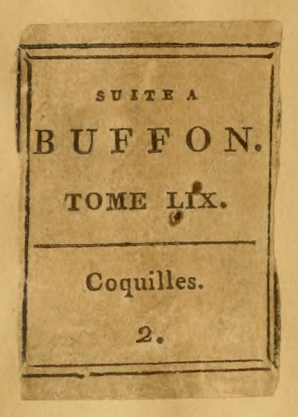



SUITE A
BUFFON.
TOME LIX.
Coquilles.
2.

HISTOIRE NATURELLE

DES COQUILLES.

HISTOIRE NATURELLE DES COQUILLES,

Contenant leur description, les mœurs des animaux qui les habitent et leurs usages.

avec figures dessinées d'après nature.

PAR L. A. G. BOSC,

Membre des Sociétés d'Histoire Naturelle de Paris, Bordeaux et Bruxelles; de la Société Philomatique de Paris; de la Société Linnéenne de Londres, et de l'Académie de Turin.

TOME II.

DE L'IMPRIMERIE DE CRAPELET.

A PARIS,

Chez DETERVILLE, rue du Battoir, n° 16.

AN X.

HISTOIRE NATURELLE DES COQUILLES,

Contenant leur description, les mœurs des animaux qui les habitent et leurs usages.

avec figures dessinées d'après nature.

PAR L. A. G. BOSC,

Membre des Sociétés d'Histoire Naturelle de Paris, Bordeaux et Bruxelles; de la Société Philomatique de Paris; de la Société Linnéenne de Londres, et de l'Académie de Turin.

TOME I.

DE L'IMPRIMERIE DE CRAPELET.

A PARIS,

Chez Deterville, rue du Battoir, n° 16.

AN X.

SUITE DE L'INTRODUCTION.

Les coquillages considérés anatomiquement, font partie des animaux invertébrés, et de la première classe de Cuvier, c'est-à dire des mollusques. Ils ont un corps charnu, mou, sans membres articulés, des vaisseaux artériels et veineux, dans lesquels le sang subit une véritable circulation. Ils respirent par des branchies. Leur cerveau est une masse distincte de laquelle partent les nerfs et une moelle alongée, et ils ont des ganglions en divers endroits du corps.

Leurs sens extérieurs varient pour le nombre.

Cuvier subdivise les mollusques en trois ordres, les céphalopodes, les gastéropodes et les acéphales; les deux derniers comprennent, seuls, tous les coquillages, savoir: les gastéropodes, les univalves, et les acéphales, les bivalves; les multivalves sont partagés entre les deux.

Les gastéropodes, ainsi nommés parce qu'ils rampent sur le ventre, ont un cœur simple; leurs organes de la respiration varient en forme et en position, selon les genres; leur foie est très-volumineux. Les deux sexes sont réunis dans tous les individus, mais ils ne peuvent se féconder eux-mêmes, ils ont besoin, pour cela, d'un accouplement réciproque.

Dans les acéphales, le cœur est simple, situé vers le dos, et les

branchies sont des feuillets placés des deux côtés, en dedans du manteau. Ces animaux n'ont point d'accouplement; plusieurs ne peuvent changer de place, et restent perpétuellement attachés aux rochers.

Les animaux de ces deux ordres sont, comme tous les autres, irritables; ils ont, par conséquent des nerfs, et sont susceptibles de contraction et de dilatation.

Les mollusques n'ont d'articulation qu'à leurs coquilles; celles des coquilles bivalves se réduisent à des ginglymes plus ou moins composées, selon le nombre plus ou moins grand des dents et des fossettes qui entrent les unes dans les autres. Il n'y a ni capsules ni cartilages articulaires. En dehors est un ligament élastique qui force les valves à s'ouvrir, lorsque les mus-

cles qui les tiennent ordinairement fermées se relâchent.

Les coquilles multivalves ont leurs pièces attachées ensemble par une membrane cartilagineuse commune, ou bien ces pièces sont toutes attachées immédiatement au corps de l'animal. Dans les oscabrions, elles se meuvent les unes sur les autres, en faisant glisser leurs bords en recouvremens. Dans les anatifs, il n'y a qu'un mouvement commun d'ouverture et de fermeture qui a lieu par ginglyme, comme celui des bivalves. Les opercules de quelques univalves, notamment des nérites, sont aussi articulés par ginglyme à la coquille principale.

Les mollusques n'ont point de tendons apparens à leurs muscles, ce qui provient, sans doute, de ce

que la couleur est la même dans la partie tendineuse et dans la partie charnue, car, quant à la nature chimique, il est certain que la macération et la coction détachent nettement les muscles des parties dures, ce qui ne peut avoir lieu que par la dissolution de leur moyen d'union.

Les organes de la locomotion des mollusques gastéropodes, résident principalement dans cette partie inférieure de leur corps qu'on appelle le pied; c'est une masse charnue formée de fibres qui se croisent en plusieurs sens, et qui peuvent lui faire prendre toutes les figures possibles, ainsi qu'il a été dit; le plus ordinairement elle a celle d'un ovale plus pointu par-derrière; mais par les contractions variées dont ces fibres

sont susceptibles, elles l'étendent ou le contractent, en tout ou en partie, de manière à produire ce mouvement progressif, si lent, que tout le monde connoît.

On apperçoit très-facilement les fibres musculaires transverses du pied de la plupart des gastéropodes. Elles viennent des bords du pied et se rendent à deux lignes tendineuses moyennes et longitudinales ; au-dessous de ces fibres on en rencontre d'autres dans une direction contraire, mais elles sont tellement entrelacées qu'il est difficile d'en distinguer les plans.

Dans la patelle le plan le plus inférieur est formé par des fibres transversales, qui, sur les bords, sont entrelacées d'un grand nombre d'autres fibres circulaires. Le

plan supérieur est un muscle composé de deux rangées de fibres qui forment un angle aigu, par leur rencontre sur une ligne moyenne qui répond au long diamètre du pied. Il a aussi sur son bord quelques fibres circulaires.

Le plan inférieur, par ses contractions, alonge l'ellipse du pied en même temps qu'il le rétrécit, tandis que le supérieur la raccourcit en l'élargissant. Voilà le mécanisme qui produit la marche. Enfin, les fibres circulaires diminuent en tout sens sa surface, la font se bomber en dessus, et produisent, par-là, un vide qui attache avec force l'animal sur le plan qui le supporte.

Les muscles destinés à faire rentrer le corps dans la coquille ou à l'en faire sortir, ne sont pas en-

core connus dans tous les genres. Dans l'hélice des jardins, il y a deux muscles forts qui tirent le pied, et tout le corps, au-dedans de la coquille; ils ont leur attache fixe à la columelle ou à l'axe, et après avoir pénétré dans le corps, sous sa partie spirale, ils se portent en avant sous l'estomac, et épanouissent leurs fibres en plusieurs languettes qui s'entrelacent avec celles des muscles propres du pied, en en pénétrant la substance. D'après ces points d'attache, on conçoit très-facilement leur manière d'agir.

Lorsque l'animal renfermé dans sa coquille veut en ressortir, son pied et sa tête y sont forcés par des fibres circulaires qui entourent le corps immédiatement au-dessus du pied.

Quant aux mollusques acéphales, ils ont le corps enveloppé par une membrane en grande partie musculeuse, dont il a été fait déjà mention sous le nom de manteau. Cette enveloppe charnue est plus ou moins complète, selon les genres, comme on l'a vu.

En général les valves des coquilles sont disposées de manière à pouvoir se mouvoir l'une sur l'autre, à l'aide d'avances osseuses qui sont reçues dans l'une d'elles, ou qui se reçoivent réciproquement, et forment une véritable charnière.

Le ligament élastique, qui tend continuellement à ouvrir les valves, n'est pas toujours situé aux mêmes points de la coquille; les moules, par exemple, l'ont placé à un des côtés des valves; les

placunes ont un petit appendice osseux qui fait saillie dans l'intérieur de chaque valve, et c'est sur cette partie qu'est reçu le ligament qui les tient réunies ; les pinnes ont, à chaque valve, plusieurs fossettes opposées deux à deux qui logent autant de petits ligamens.

Les coquilles des acéphales offrent, en outre, beaucoup d'autres particularités. Les tarets ont le corps renfermé dans un tube calcaire, et sont armés de deux petites valves mobiles qui leur servent à creuser le bois. Les térébratules ont, intérieurement, à l'une de leurs valves, deux appendices osseux qui soutiennent leur corps et lui servent de charpente, etc.

Cette membrane contractile qui revêt tout le corps des mollusques acéphales, et qui a été plus haut

désignée sous le nom de manteau, est un véritable muscle qui présente beaucoup de variétés; tantôt, et c'est dans le plus grand nombre, il est ouvert par-devant, et dans le sens des valves; telles sont les huîtres, les moules, etc. : tantôt, comme dans les coquilles dont les deux bouts restent toujours ouverts, telles que les solens, les pholades, etc. il est percé aux deux extrémités. Troisièmement enfin, le manteau enveloppant tout le corps de l'animal, comme un sac, n'a d'ouverture qu'à l'une de ses extrémités; c'est ce qu'on remarque dans les cames, les vénus, etc.

Le manteau de l'huître est formé de deux pièces de même forme que la coquille; elles se collent au corps par-derrière ou du côté de la charnière, et s'étendent jusqu'au

bord des valves ; leur substance est molle, demi-transparente, parcourue par un grand nombre de bandes musculeuses ; elles sont percées par le muscle qui ferme les écailles ; l'extrémité libre de ce manteau est double; l'un des bords est plissé comme un falbalas et festonné ; l'autre est garni de petits tentacules coniques et contractiles.

Le manteau des autres acéphales diffère de la forme générale par les tentacules, dont le bord est garni ; par les différens tuyaux qui en sont les prolongemens ; enfin, par les muscles qui le percent.

L'ouverture qui sert de sortie aux excrémens, et celle qui est destinée à l'entrée de l'eau et des alimens, se prolongent quelquefois en des espèces de tuyaux qui

sont la continuation du manteau; c'est ce qu'on a désigné ci-devant sous le nom de trompes. Les huîtres, les moules, etc. n'ont qu'une seule de ces ouvertures, l'anus; l'eau entre simplement par la large fente du manteau. Dans les bucardes, chacun de ces deux trous s'alonge de quelques lignes; celui de la respiration est plus long et plus gros. Ils sont plus alongés encore et plus inégaux dans les vénus, tellines, mactres, et quelques autres genres. Les solens en ont aussi deux; mais dans les pholades, les deux tuyaux sont réunis en une seule trompe charnue, très-épaisse.

Les tentacules qui, dans les acéphales à manteau ouvert en devant, sont placés au bord du manteau, sur-tout vers l'anus, sont

situés à l'orifice des trompes, dans les espèces à tuyaux. Ils sont branchus dans la moule ordinaire.

Comme les valves des coquilles tendent continuellement à s'ouvrir par l'effet du ligament élastique placé du côté de la charnière, et qui fait l'office de muscle, il falloit que l'animal, qu'elles recèlent, eût la faculté de les fermer à volonté. Aussi, selon les genres, y a-t-il toujours un ou deux muscles destinés à cette fonction, ainsi qu'on l'a vu plus haut.

On a vu qu'un grand nombre de mollusques acéphales ont la faculté de transporter leur demeure testacée d'un lieu dans un autre, à l'aide d'un appendice musculeux qu'ils font rentrer et sortir à volonté, et avec lequel ils s'accrochent et se traînent sur le sable et

les rochers, par le moyen de leur pied, et que les huîtres, les spondyles, plusieurs peignes, les anomies, et en général presque toutes les coquilles inéquivalves, n'ont aucun pied, et sont dépourvues de la faculté de changer de lieu à volonté.

Un des pieds les plus simples est celui de l'anodonte des étangs; il est placé au-devant du corps vers le bord des valves; sa forme est oblongue, comprimée; on remarque à chaque côté et extérieurement une couche de fibres venant du fond de la coquille. Il y a intérieurement d'autres fibres, dont les unes croisent les premières à angles droits, et d'autres unissent les deux couches extérieures, en s'y attachant circulairement. Par cette disposition,

on conçoit facilement que l'animal doit pouvoir changer à son gré les trois dimensions de ce pied ou de l'une de ses parties. Il parvient, par son moyen, à placer de champ sa coquille, et il rampe alors avec son pied, comme l'hélice des vignes avec le sien.

On retrouve ce pied simple dans la pholade; sa forme est presque sphérique, tronquée par une surface plate. La partie que Linnæus a reconnue dans le solen, et qu'il a comparée à un gland dans son prépuce, est le pied à l'aide duquel cet animal s'enfonce dans le sable et s'élève à sa surface : le pied sort, dans ces deux genres, par l'ouverture de la coquille opposée à celle d'où sortent les tubes.

Le pied des bucardes est un peu plus composé. Il a un appendice

triangulaire qui peut se recourber, saisir, de sa pointe, la matière glutineuse qui forme les fils, et la tirer en longueur; mais c'est le pied de la moule commune qui est le mieux organisé de tous. Il ressemble à une petite langue marquée d'un sillon longitudinal, susceptible de s'alonger beaucoup en se rétrécissant, et de se raccourcir jusqu'à avoir la forme d'un cœur : cinq muscles de chaque côté meuvent cet organe; deux viennent des extrémités de la coquille, d'auprès de ceux qui servent à la fermer; les trois autres viennent de son fond et du creux des sommets : tous entrent dans le pied et s'y entrelacent avec ses fibres propres, comme les muscles extrinsèques de la langue de l'homme se joignent au lingual. La totalité de l'organe est enveloppée d'une

gaine formée de fibres transversales et circulaires, d'une couleur pourpre obscure; ce dernier office se remplit comme dans toutes les bivalves : le premier se fait en saisissant, avec la pointe, le gluten que fournit la glande située sous sa base, et en le tirant en longueur dans le sillon décrit plus haut.

Quelques mollusques acéphales, telles que la donace pamet, Adanson, *pag.* 237, etc. ont la faculté de sauter, par le moyen de leur pied qui fait l'effet d'un ressort. Ils doivent avoir des muscles propres à ce mouvement; mais comme aucun anatomiste n'a été à portée de les observer, on ne peut en indiquer ni le nombre, ni la forme, ni les attaches.

Le système nerveux des mol-

lusques est formé sur un plan fort uniforme.

Dans l'hélice des vignes, le cerveau se trouve placé sur l'œsophage, derrière une masse ovale de muscles, qui enveloppe la bouche et le pharynx, et qui sera décrite plus bas; son contour est à-peu-près semi-lunaire; sa partie concave est en arrière: les angles du croissant se prolongent de chaque côté, en un filet qui entoure l'œsophage comme un collier. Les glandes salivaires, et le muscle qui retire en dedans la bouche et le cerveau, passent aussi à travers de ce collier.

Les deux cordons produits par le cerveau, se réunissent au-dessous de l'œsophage et du muscle, en un gros ganglion arrondi, dont le volume surpasse de près de moi-

tié celui du cerveau. Tous les nerfs partent de l'une ou de l'autre de ces deux masses.

Ceux que fournit le cerveau, partent des parties latérales de son bord convexe.

Il y en a d'abord deux pour la masse charnue de la bouche, puis un de chaque côté pour les petites cornes, puis deux pour chaque grande corne, dont un se rend à la base de cette corne, et pénètre dans sa substance musculaire; l'autre se rend à l'œil: celui-ci se replie beaucoup sur lui-même, quand la corne rentre au-dedans. Il y a encore quelques autres filets qui se rendent à la base des parties de la génération, et dans les muscles moteurs de la tête.

Le gros ganglion inférieur produit d'abord trois grands nerfs, un

pour la verge, un autre pour les viscères, et le troisième pour les muscles qui retirent tout l'animal dans sa coquille. La face inférieure de ce ganglion, produit ensuite deux grands faisceaux qui se portent en arrière, et qui, ayant passé entre les deux muscles dont il vient d'être parlé, se distribuent dans toutes les parties charnues du pied.

Dans l'haliotide ormier, *haliotis tuberculata*, Linn., il n'y a point, au-dessus de l'œsophage, de ganglion qui tienne lieu de cerveau; on voit seulement un filet nerveux, transversalement situé au-dessus de l'œsophage, derrière la bouche. De la partie moyenne et antérieure de ce filet, partent quatre petits rameaux, deux de chaque côté, qui vont se perdre dans les parois de la bouche.

A chaque extrémité du filet nerveux transversal, on observe un ganglion fort gros, applati, de la circonférence duquel partent beaucoup de nerfs pour les parties voisines. On va les faire connoître en détail.

De la face extérieure de ce ganglion sortent, de chaque côté, trois filets, un pour le tentacule en forme de soie, et qui est situé, au-dessus de la bouche; les deux autres sont destinés au tentacule applati et en rondache, placé plus en arrière et sur les parties latérales. L'un, le plus postérieur, paroît destiné à l'œil; il est plus gros: l'autre semble se perdre dans les parties musculeuses.

Supérieurement, part un autre filet très-remarquable, qui se reporte au-dessus de l'œsophage qu'il

enveloppe en s'unissant à celui de l'autre côté. Au point de réunion, on voit un petit renflement, et il en part quatre nerfs, deux de chaque côté de la ligne moyenne. L'un, plus extérieur, se perd dans les muscles de la langue; l'autre suit la ligne moyenne de l'œsophage, et se ramifie sur les intestins.

Inférieurement, partent plusieurs petits rameaux, qui se terminent dans les muscles en forme d'évantail qui soutiennent la langue.

Enfin, absolument en arrière, le ganglion se prolonge en un gros cordon nerveux, situé sur les côtés et en dessous de l'œsophage; il est très-applati; en se portant en arrière il décrit une courbe de figure semi-lunaire, de sorte que les deux nerfs de chaque côté se rappro-

chent, et viennent enfin à se toucher à la base de la langue, et au-dessous de la partie antérieure du gros muscle qui tient l'animal attaché à sa coquille.

Du contact des deux nerfs résulte une espèce de ganglion, duquel partent deux troncs très-remarquables, qui sont destinés aux intestins ; on peut les suivre au-dessus de l'estomac, et on en voit entrer quelques ramifications dans le foie.

Après la formation du ganglion qui fournit les nerfs viscéraux, les deux troncs percent, par deux trous differens, l'épaisseur des muscles du pied. Ces deux trous sont l'origine de deux canaux qui règnent dans toute la longueur du pied, sur les parties latérales d'un autre canal moyen, qui paroît des-

tiné à distribuer le sang de l'animal.

Les deux nerfs logés dans les canaux latéraux, se distribuent par un grand nombre de petits trous dans l'épaisseur des muscles très-charnus du pied et de la coquille, où on peut les suivre avec assez de facilité.

Dans le bulime des étangs et le bulime corné, le cerveau consiste aussi en deux masses latérales, séparées par un étranglement: ce qui est remarquable, c'est que, dans les animaux frais, ces masses sont de couleur rougeâtre assez vive. La distribution des nerfs diffère peu de ce qu'on voit dans l'hélice des vignes.

Dans tous les acéphales, depuis l'huître jusqu'à la pholade et au taret, le système nerveux ne pré-

sente aucune différence essentielle; il est toujours formé de deux ganglions, un sur la bouche, représentant le cerveau, et un autre vers la partie opposée. Ces deux ganglions sont réunis par deux longs cordons nerveux, qui tiennent lieu du collier ordinaire, mais qui occupent un espace beaucoup plus grand, puisque le pied, lorsqu'il existe, et toujours l'estomac et le foie, passent dans l'intervalle de ces cordons. Tous les nerfs naissent des deux ganglions en question.

Dans l'anodonte anatine, dans les bucardes, les vénus, les mactres et les myes, et en général dans toutes les bivalves qui ont deux muscles cylindriques, un à chaque extrémité de leurs valves, destinés à les rapprocher, la bouche est pla-

cée auprès d'un de ces muscles, et l'anus auprès de l'autre. Le pied sort vers le milieu du bord de la coquille, et les tubes des excrémens et de la respiration, lorsqu'ils existent, sortent par le bout de la coquille opposé à celui où est la bouche. Le cerveau est situé sur le bord antérieur de la bouche; il est de forme transversalement oblongue; il fournit deux cordons en avant, qui se portent sur le muscle voisin, et qui, en se détournant chacun de son côté, entrent dans les lobes du manteau, et rampent chacun tout le long du bord du lobe dans lequel il a pénétré. Le cerveau fournit, de chaque côté, quelques filets aux tentacules membraneux qui entourent la bouche, et de son bord postérieur naissent les deux cordons analogues au col-

lier médullaire des autres animaux sans vertèbres : ces cordons rampent, chacun de son côté, sous la couche musculeuse qui enveloppe le foie et les autres viscères, et qui se continue, en s'épaississant, pour former le pied, qui est souvent une filière, comme on l'a vu. Arrivés au muscle postérieur qui ferme les valves, ils se rapprochent l'un de l'autre, et s'unissent, en se renflant, pour former le deuxième ganglion : celui-ci est d'une forme bilobée ; il est au moins aussi gros que le cerveau, et toujours plus facile à distinguer. Il donne deux nerfs principaux de chaque côté, et les quatre ensemble représentent une espèce de sautoir : les deux antérieurs vont en remontant un peu du côté de la bouche ; et après avoir décrit un

arc, ils pénètrent dans les branchies. Les deux autres passent sur les muscles postérieurs, absolument comme ceux du cerveau sur l'antérieur; et après lui avoir donné quelques filets, ils se rendent dans le manteau dont ils suivent le bord, jusqu'à ce qu'ils se joignent à ceux du cerveau, ce qui en fait un cercle continu. On ne sait point encore d'où viennent, dans ces animaux, les nerfs des viscères.

Dans les acéphales testacés, dont le pied sort par une ouverture toujours ouverte de la coquille, et les tuyaux par l'extrémité opposée, c'est-à-dire, dans les solens et les pholades, la bouche est moins proche d'une extrémité, et le cerveau par conséquent. Les nerfs qui sortent de celui-ci font donc un trajet

plus long, avant de diverger pour aboutir au manteau: en revanche, les cordons du collier en font un bien plus court avant de s'unir. Il y a un assez grand espace, sur-tout dans les solens, entre la masse des viscères située dans la base du pied, et le muscle postérieur. C'est dans le milieu de cet espace, entre les branchies de l'un et l'autre côté, qu'est situé le deuxième ganglion. Il est rond, et beaucoup plus visible que dans les autres espèces : les nerfs qu'il donne sont, au reste, absolument les mêmes.

Dans l'huître qui n'a point de muscles à la partie antérieure, le cerveau se trouve, ainsi que la bouche, sous l'espèce de capuchon que le manteau forme vers la charnière : ses nerfs vont immédiatement dans le manteau lui-même.

Le ganglion est situé sur la face antérieure du muscle unique, immédiatement derrière la masse des viscères. Les nerfs qu'il fournit, sont les mêmes que dans les précédens.

Dans les anatifes et les balanites, qui sont peut-être plus voisins des crustacés, et sur-tout des monocles que des mollusques, le système nerveux tient une sorte de milieu entre celui des mollusques, et celui des crustacés et des insectes.

Le cerveau est placé en travers sur la bouche, qui elle-même est située dans la partie du corps qui répond au ligament et au fond de la coquille. Il donne quatre nerfs aux muscles placés dans cette partie et à l'estomac, et deux autres qui, après avoir embrassé l'œsophage, se rendent dans cette par-

tie alongée du corps, qui porte ces nombreux tentacules cornés, articulés et ciliés, que l'animal fait sortir de sa coquille. Ces deux filets, après avoir formé un ganglion au point de leur rapprochement, marchent serrés l'un contre l'autre entre ces tentacules, en formant, pour chacune de leurs paires, une paire de nerfs correspondans; mais on ne voit point de ganglions sensibles aux endroits où ces paires de nerfs prennent naissance.

Il résulte donc, de ce qui a été dit dans les deux articles précédens et dans celui-ci :

Que le système nerveux des mollusques consiste en un cerveau placé sur l'œsophage, et en un nombre variable de ganglions, tantôt rapprochés de ce cerveau, tantôt

épars dans les différentes cavités, ou placés sous les enveloppes musculaires du corps; que les ganglions sont toujours liés au cerveau, et tantôt épars dans les différentes cavités, ou placés sous les enveloppes musculaires du corps; que ces ganglions sont toujours liés au cerveau et entr'eux, par des cordons nerveux, qui établissent une communication générale entre ces diverses masses médullaires; que les nerfs naissent tous, soit du cerveau, soit des ganglions; enfin, qu'il n'y a aucune partie qui puisse être comparée à la moelle alongée ou épinière.

Beaucoup de mollusques n'ont point d'yeux, et ceux qui en ont, les ont petits. Ils sont, comme on l'a vu, ou placés au sommet des cornes, ou à leur côté externe, et n'ont

point de paupières. Dans l'hélice des vignes, les yeux sont dans le premier cas, et le tube peut rentrer en entier dans la tête, ou en sortir en se déroulant. A chacun des muscles destinés à rentrer l'animal dans sa coquille, sur le bord externe, s'attache le muscle particulier d'un des yeux. Ce muscle pénètre dans l'intérieur de la corne, et va se fixer à son extrémité; en sorte que lorsqu'il se contracte, et encore mieux lorsqu'il est aidé par la contraction du grand muscle du corps, il tire cette extrémité de la corne en dedans, comme lorsqu'on veut retourner un bas. Des fibres annulaires, qui entourent toute la longueur de cette même corne, la déroulent en se contractant successivement, et reproduisent ainsi l'œil en dehors. Les autres gasté-

ropodes ne diffèrent de celui-ci, que parce que leurs yeux ne peuvent pas rentrer en eux-mêmes, qu'ils sont obligés de suivre les mouvemens de leur tête. Les parties spécialement consacrées à la vision sont si petites, qu'il n'a pas encore été possible d'entrer dans l'examen de leurs détails; mais on peut supposer, par analogie, qu'ils s'éloignent peu de ceux des sèches et autres grands mollusques, non testacés, que Cuvier a analysés dans ses leçons.

Rien de positif n'est encore connu sur les organes de l'ouie, dans les mollusques testacés. Les systèmes qu'on a établis, à cet égard, n'étant fondés que sur des conjectures, ou sur des expériences indirectes et susceptibles d'être parfaitement expliquées par l'action immé-

diate de l'air ébranlé, ne méritent pas la peine d'être ici discutés : il suffira de dire, que ceux qui ont prétendu que les vers entendoient, ont tous varié sur le lieu où étoient situées leurs oreilles. Il est très-probable qu'aucun ne possède véritablement ce sens, et que celui du toucher en tient lieu.

Les cornes charnues des gastéropodes doivent, d'après toutes les observations, être regardées comme le principal organe du toucher. Leur organisation a été décrite plus haut. Plusieurs espèces ont des appendices du même genre, tout autour du manteau; telles sont les patelles, les haliotides, etc. Parmi les acéphales, la plupart ont aussi de ces appendices, et même très-nombreux. Dans les espèces où le manteau s'ouvre tout entier,

il y en a tout autour, et sur-tout vers l'anus; telles sont les huîtres, les moules, les anodontes, etc. Dans celles où le manteau ne s'ouvre que par un tube, les appendices sont attachés au pourtour de son orifice; telles sont les vénus, les cœurs, etc. : le tube lui-même leur fournit un excellent instrument du tact : les bras charnus et ciliés des térébratules ne sont pas moins propres à cet emploi; mais ceux des anatifes doivent être bien inférieurs à cause de leur substance cornée.

On ne trouve de nez proprement dit, ni même d'organe qui paroisse clairement destiné à l'exercice du sens de l'odorat, dans aucun animal sans vertèbres, et cependant presque tous donnent des preuves très-marquées qu'ils

possèdent ce sens. Les mollusques, qui respirent l'air, pourroient avoir quelque sensation des odeurs, mais au fond il n'est pas besoin de leur chercher d'organe particulier pour ce sens, puisque leur peau toute entière paroît ressembler à une membrane pituitaire; ayant la même mollesse, la même fongosité, étant toujours abreuvée par une mucosité abondante; jouissant, enfin, de nerfs nombreux qui en animent tous les points. C'est principalement par ce sens que ces animaux reconnoissent leur nourriture, sur-tout les espèces qui n'ont point d'yeux.

La plupart des mollusques gastéropodes ont pour organe principal du goût une langue cartilagineuse, dont la structure n'a pas encore été décrite, mais qu'on sait

n'avoir de mouvement que ceux relatifs à la déglutition ; sa partie antérieure est fixée au-dessous de la bouche, et n'a nul moyen d'entourer les corps sapides.

Les mollusques acéphales ne paroissent point avoir du tout de langue. Peut-être le sens du goût est-il exercé par ces tentacules si semblables à des papilles, qui garnissent leurs manteaux aux endroits par lesquels y pénètre l'eau, et qui est le véhicule de leurs alimens ?

Le corps des gastéropodes est divisé en trois cavités : la poitrine, l'abdomen qui ne fait qu'un avec la tête, et la place des organes de la génération. Il communique au dehors par quatre ouvertures : la bouche située entre et sous les cornes ; l'orifice de la génération

sous la grande corne droite ; l'orifice de la respiration au côté droit du limbe ; et l'anus derrière le précédent; ces deux dernières ouvertures s'ouvrent et se ferment à la manière ordinaire , par des sphincter et des muscles longitudinaux ; les deux premiers , au contraire , le font en se retirant en dedans , ou se déroulant en dehors de la façon qui est si connue pour les cornes.

Les gastéropodes terrestres, et les gastéropodes aquatiques , présentent bien quelques différences qu'on verra détaillées dans le grand ouvrage de Cuvier, mais le système général d'organisation est le même, et ce qui va être dit du gastéropode, de l'hélice des vignes, conviendra à tous les animaux

céphalés, vivans sur la terre ou dans l'eau.

Lorsque l'orifice de la respiration est le plus ouvert, on n'apperçoit qu'une cavité arrondie dont les parois sont blanchâtres et ridées fort irrégulièrement. Pour en bien voir l'intérieur, il faut faire une section, par le haut de l'orifice, le long du bord supérieur du limbe et en travers des fibres qui le retirent; on soulève le plafond de cette cavité, et on voit qu'il est occupé par les organes de la respiration; à son côté postérieur rampe le rectum, qui fait saillie dans la cavité; enfin, le plancher est une cloison musculeuse qui la sépare de la partie antérieure de l'abdomen situé au-dessous.

On coupe ensuite ce plafond le long du rectum, et on l'élève pour

mieux examiner le cœur et les poumons. Le péricarde est au côté gauche ou antérieur de ce plafond, presque sous la partie postérieure des fibres du limbe ; il est rempli d'une liqueur claire et on voit le cœur se mouvoir au travers. Dans la systole il recule vers les parties postérieures, et prend la forme d'une pyramide dont la pointe est en arrière. Dans la diastole il avance un peu et devient ovale. Il n'a qu'un seul ventricule revêtu intérieurement de colonnes charnues, toutes transversales et formant des arcs de cercle, dont la convexité est dirigée en avant. Deux vaisseaux communiquent avec le cœur. Le postérieur ou la veine cave, vient du foie et de tous les viscères, sur lequel on peut suivre long-temps ses rami-

fications; il se rend à la pointe du cœur. L'autre vaisseau sort de la partie antérieure ; il a la forme du bulbe de l'artère pulmonaire des poissons épineux ; chaque systole l'alonge et le tire en arrière ; il se partage en rameaux dont on peut suivre les principaux jusques dans le poumon. Cuvier ne doute pas que ce vaisseau ne soit la grande artère ; il croit même avoir apperçu à sa base des valvules dont la direction ne permet pas de penser autrement.

Swammerdam assigne au sang une marche toute opposée, mais il est évident que son opinion est contraire à l'analogie, puisque dans tous les animaux ou la petite circulation n'a pas lieu, le sang ne va aux parties qu'après avoir passé par le poumon.

Cuvier n'est pas plus d'accord avec ce grand Anatomiste, sur la partie qu'on doit appeler poumon; il pense que ce qu'il appelle sac calcaire est le véritable poumon. Il occupe un espace triangulaire fort alongé, derrière le péricarde; est revêtu d'une peau très-fine qui l'enveloppe de toutes parts, et à laquelle sa substance adhère. Au microscope, ce corps paroît un lacis d'une quantité innombrable de vaisseaux, tous sortant de la grande artère, et se croisant dans tous les sens, par paquets de dix à douze parallèles. On peut s'assurer de la nature de cet organe dans la limace rousse, où elle est plus évidente : là, le poumon entoure le cœur comme un cercle, et on voit clairement que l'artère s'y subdivise à l'infini. Ses vais-

seaux sont rayonnans comme dans les branchies des poissons. Donc, un organe qui lui est commun avec un animal à coquille ne peut avoir, dans celui-ci, les fonctions de réservoir; ainsi, l'opinion de Swammerdam doit être rejetée.

Cuvier avoue qu'il n'a pu découvrir le véritable vaisseau aortique. Il ne sait si c'est le tronc de la grande artère, dont les pulmonaires seroient de simples rameaux, comme cela est dans les reptiles et les serpens, ou si l'aorte se forme de la réunion des veines pulmonaires comme il arrive dans les poissons tant épineux que cartilagineux; il dit être assez porté pour cette dernière opinion, parce qu'il a vu un vaisseau sortir de la pointe antérieure du poumon.

Pour poursuivre la dissection d'une manière méthodique et voir successivement les connexions et la situation naturelle de tous les viscères, il faut enlever tout-à-fait le plafond de la cavité thorachique. On dépouille la partie spirale de la membrane fine qui la revêt; on développe un peu cette spirale et les parties qui la composent, et, enfin, ayant séparé le rectum du plancher de la cavité thorachique sur lequel il rampoit, on fait, à ce plancher, une section longitudinale qu'on continue sur le limbe, le cou et la tête, jusqu'au-dessus de la bouche; alors, on a toutes les parties contenues dans cette seconde cavité parfaitement développées, et on voit qu'elle occupe la tète, le col et tout l'intérieur de la spire, et que l'intérieur de

la spire étoit posé sur sa partie moyenne.

Les parties de la nutrition sont la bouche, le pharynx, l'œsophage, l'estomac, le gros boyau ou second estomac, et l'intestin grêle, auxquels il faut ajouter le foie et les glandes salivaires.

La bouche, dont il a déjà été question plusieurs fois, est une masse charnue ovale, qui contient une cavité irrégulière plus étroite en avant; les chairs qui l'enveloppent sont formées de fibres de directions différentes, qui en produisent les dilatations et les contractions. Son extrémité antérieure est en outre munie d'un sphincter annulaire qui la resserre fortement. A la partie inférieure de cet anneau s'attachent trois faisceaux musculaires; les deux laté-

raux vont s'implanter aux parties latérales du pied; ils retirent en dedans cette extrémité de la bouche, et commencent la rétraction de cette partie, qu'achèvent deux muscles beaucoup plus grands qui ont leurs attaches fixes à la columelle et s'insèrent à la partie postérieure inférieure de cette masse charnue qui constitue la bouche; ces deux muscles retirent en même temps toute la tête de l'animal en dedans. Le troisième faisceau musculaire du sphincter et le faisceau moyen, vont s'attacher à un véhicule dont on parlera à l'article de la génération.

Un peu en arrière du sphincter, dans le haut, est un osselet en demi-cercle, applati verticalement, sillonné dans le même sens, et dentelé sur son bord concave, c'est

ce dont il a dejà été question sous le nom de dent supérieure.

Le plancher de la cavité ovale est garni d'un cartilage triangulaire, dont la pointe est dirigée en avant. Il est marqué transversalement de stries fines, sur chacune desquelles il se plie aisément. Sa partie postérieure est creusée en manière de cornet, à-peu-près semblable à l'éperon d'un orchis, et dont le bord antérieur peut se déployer de manière que le cartilage triangulaire est tantôt plus long, lorsque le cornet est raccourci ; tantôt plus court, lorsque le corcelet est alongé. Ce cornet, en s'alongeant, se porte en arrière ; il a, pour cet effet, un muscle attaché à sa pointe, qui s'implante dans les grands muscles du pied ; alors, le pli qu'il fait avec le car-

tilage triangulaire est fort obtus; au contraire, lorsqu'il se raccourcit, sa pointe se porte en avant et en haut, où elle est tirée par deux petits muscles, un de chaque côté, qui vont s'attacher aux parties latérales de la masse de la bouche; dans ce dernier état, non-seulement l'angle que fait le cornet avec le cartilage force cet angle à saillir contre le palais.

Il a déjà été question précédemment de cette partie, sous le nom de mâchoire inférieure, mais il falloit revenir sur sa description, pour faire sentir ce qui va suivre.

Les organes de la bouche ont des différences marquées dans les coquillages marins qui vivent de chair, et les terrestres qui vivent d'herbes. Ces différences ont déjà

été mentionnées, et on ne peut en parler ici plus en détail, faute de matériaux; mais ils existent, et en grand nombre, dans les cartons de Cuvier, qui n'attend que des circonstances plus favorables pour en faire jouir le public.

Voici, maintenant, comment se fait la déglutition dans les coquillages terrestres.

Lorsque l'osselet dentelé a coupé un brin de feuille, le sphincter ferme l'extrémité antérieure de la bouche; les fibres propres à la cavité orale poussent cette feuille en arrière; le cornet est tiré en arrière, et le cartilage triangulaire s'étant baissé, la feuille passe dessus; alors, le cornet est retiré en avant, l'angle qu'il fait avec le cartilage triangulaire devient ai-

gu, s'élève, et pousse la feuille jusques dans l'œsophage.

Ce mécanisme singulier est plus sensible dans les sèches, où non-seulement les cartilages sont beaucoup plus grands, mais où ils sont encore armés d'un grand nombre d'épines recourbées en arrière qui poussent le manger avec plus de force, et l'empêchent absolument de revenir. La raison de cette différence est, sans doute, que dans les sèches, le manger monte verticalement de la bouche dans l'estomac ; au lieu que dans le limaçon, il va le plus souvent horizontalement. La pesanteur ne s'opposant pas à sa marche, il n'étoit pas besoin de moyens aussi puissans pour la déglutition.

Tout le canal alimentaire est très-fin, à-peu-près transparent; par-ci

par-là on apperçoit des traces de fibres circulaires. Sa première dilatation, qu'on peut appeler estomac, est située à-peu-près sous la poitrine ; elle est attachée par deux plans de fibres aux deux grands muscles du pied, et peut par conséquent être tirée en dedans en même temps que toutes les autres parties.

Après l'estomac, vient un boyau presque aussi gros que lui, qui monte dans la partie spirale du corps et se contourne autour du premier pas de la columelle ; il se termine par un gros cul-de-sac du côté duquel sort l'intestin grêle; celui-ci, après avoir redescendu vers la poitrine, et s'être replié deux fois sur lui-même entre les divers lobes du foie, se termine au rectum qui rampe dans la cavité

de la poitrine et va s'ouvrir à l'anus, petit orifice ordinairement caché au bord postérieur de l'orifice de la respiration.

Les glandes salivaires sont au nombre de quatre : deux grandes aux côtés de l'estomac, oblongues, blanchâtres, de l'apparence d'une graisse molle ; elles donnent chacune un canal étroit, qui se prolonge le long de l'œsophage, et vient s'ouvrir aux côtés de la cavité ovale par trois subdivisions. Les deux autres glandes sont situées sur les embouchures de ces canaux.

Le foie, ou pancréas, est celui de tous les viscères qui occupe le plus de place. Il est divisé en quatre lobes : trois antérieurs, entre les circonvolutions de l'intestin grêle ; le quatrième contourné en

spirale remplit seul les trois pas du sommet de la coquille. Sa substance est d'un brun verdâtre très-foncé, divisée en une infinité de lobules, et parsemée de quantité de vaisseaux sanguins. Chacun de ces lobules a un petit vaisseau déférent; tous se réunissent en un canal commun pour chaque lobe, et ceux-ci en un gros conduit qui s'ouvre dans le cul-de-sac du gros boyau à côté de l'origine de l'intestin grêle, par une ouverture dont le diamètre est au moins égal à celui de cet intestin. La liqueur qui s'y décharge est d'un vert foncé, et c'est sans doute à elle qu'est due la couleur des matières que contient l'intestin grêle, qui sont d'un beau vert, tandis qu'elles étoient d'un brun jaunâtre dans le gros boyau.

Les organes de la génération sont la verge et la glande séminale pour le sexe masculin. Le réservoir de la pourpre, l'ovaire, l'oviductus, et la matrice, pour le sexe féminin ; enfin, trois autres parties dont on ne peut pas dire qu'elles appartiennent à un sexe plutôt qu'à un autre : les vaisseaux fibreux, la bourse du dard, et la cavité commune.

Toutes ces parties sont situées ordinairement dans la cavité abdominale, et débouchent médiatement ou immédiatement dans la cavité commune de la génération. Cuvier nomme ainsi un sac charnu situé au côté droit de la tête, et qui a son orifice sous les cornes droites. Il est fait de manière à pouvoir se renverser au-dehors pour l'accouplement; alors

sa surface interne devient l'externe, et on y voit les orifices particuliers des diverses parties. Ils sont au nombre de trois : un pour la verge, le second pour la bourse du dard, et le troisième commun au réservoir de la pourpre, aux vaisseaux fibreux et à la matrice, dans le fond de laquelle s'ouvrent l'oviductus et la glande séminale.

La matrice est un grand vaisseau dont les parois sont épaisses, mais molles et presque mucilagineuses, froncées en petits festons et pliée en outre, deux ou trois fois. Il est situé dans le côté droit du corps depuis la cavité commune jusque vers le milieu du gros boyau. Sa couleur est blanchâtre; quelquefois, après l'accouplement, on le trouve fort renflé et contenant des œufs.

∞

La glande séminale est placée au bout de la matrice, dont elle semble faire la continuation, entre le gros boyau et un des lobes du foie. Elle est blanchâtre et très-molle; en divisant sa substance on voit dans son intérieur un vaisseau ramifié qui lui sert de canal déférent, et s'ouvre dans le fond de la matrice. Pour le voir plus distinctement, il faut prendre le moment où la glande a été gonflée par l'accouplement, comme on le dira plus bas.

L'ovaire est un paquet ovale de petits grains, liés par des vaisseaux qui semblent former une espèce d'arbre; il est placé dans une échancrure du dernier lobe du foie.

L'oviductus est un canal membraneux, ondulé, plissé, noué en

forme de chaîne, qui s'ouvre dans le fond de la matrice à côté de l'orifice de la glande séminale.

Dans le canal de la matrice, un peu avant son entrée dans la cavité commune, sont deux très-petits trous qui fournissent une liqueur d'un blanc de lait; ce sont les orifices des vaisseaux fibreux. Cuvier nomme ainsi deux vésicules membraneuses oblongues, dont le fond se partage en quatre ou cinq canaux, qui, eux-mêmes, se subdivisent en nombre de vaisseaux menus, fourchus ou trifides, tous aveugles. Si on comptoit les dernières ramifications, il y en auroit plus de cinquante de chaque côté. Swammerdam prend ces organes pour des testicules, mais comme ils n'existent pas dans la limace rousse, leurs fonctions ne

peuvent pas avoir ce degré d'importance. Ainsi donc, après l'exclusion des vaisseaux fibreux, il ne reste que la glande blanchâtre à qui on puisse attribuer la sécrétion de la semence. C'est pour cela que Cuvier l'a appelée glande séminale, quoique Swammerdam l'ait tantôt nommée l'ovaire, tantôt le sac de la glu.

Au-dessous de ces deux petits trous, est encore l'ouverture du réservoir de la pourpre. C'est un canal membraneux, marchant à côté de la matrice, aussi long qu'elle, et s'y attachant légèrement. Il est terminée par une vessie que remplit tantôt une liqueur d'un brun rougeâtre, tantôt une substance de même couleur, mais à demi desséchée, et de consistance de fève cuite. L'opinion de Swam-

merdam que cet organe est le même qui, dans les rochers, contient la liqueur pourprée, paroît assez probable à Cuvier, mais ce dernier croit qu'il a une fonction bien importante dans l'accouplement, celle de recevoir la verge et de tenir lieu de vagin, du moins sa longueur, dans chaque espèce, est proportionnée à celle de la verge; et il croit s'être assuré dans des accouplemens observés, que ce canal la reçoit effectivement. Il a un muscle particulier, dont il a été fait mention plus haut, qui va de la vessie au sphincter de la bouche.

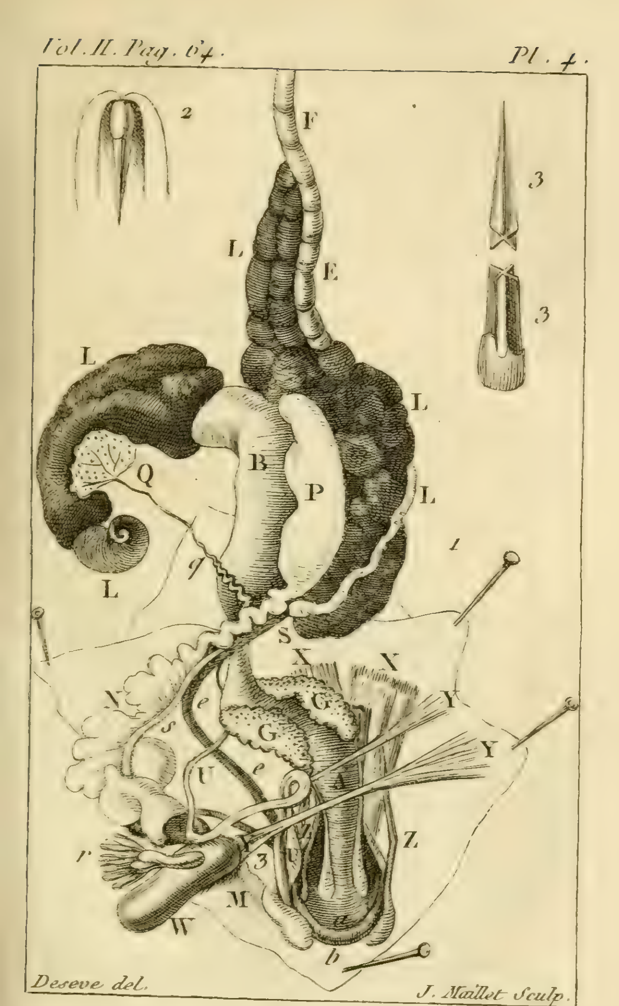
La verge tient au bord de la cavité commune; elle est très-longue et menue, plus épaisse vers son orifice, blanche, et marquée de stries transverses; elle flotte librement dans la grande cavité

abdominale, et l'animal ne peut s'en servir qu'en la retournant par un mécanisme analogue à celui de ses cornes, et dont la répétition si fréquente dans toute l'économie du limaçon, a sans doute droit d'étonner. Ce déroulement, que Cuvier a observé plusieurs fois lors de l'accouplement, s'opère par les fibres circulaires. Les plus proches du bord se contractant, forcent le bord de saillir un peu au-dehors; la seconde rangée se contractant à son tour force la première à saillir, et cette manœuvre se répétant, la verge, la corne, et tel autre organe se déroule entièrement, mais beaucoup plus vîte qu'on ne peut le dire. Quant à la rétraction, elle se fait par deux muscles qui viennent s'attacher à la verge, l'une, des parties droites

du pied, en passant par-dessus l'œsophage, l'autre des parties gauches, en passant sous les autres organes de la génération. Il y a un troisième muscle qui vient du côté de la bouche, et qui doit favoriser le commencement du développement.

Cette verge n'est nullement percée; elle n'a aucune communication avec les organes qu'on supposeroit pouvoir lui fournir une liqueur quelconque, enfin, on a vu qu'elle s'introduisoit dans un canal tout différent de la matrice et de l'oviductus. C'est ce qui fait naître l'idée que la fécondation ne s'opère pas à la manière des quadrupèdes, par l'introduction de la liqueur séminale d'un individu dans le corps de l'autre, mais que les œufs d'un individu sont fécondés par sa

propre liqueur, et que l'accouplement ne sert qu'à produire une certaine irritation qui provoque une secrétion plus abondante de cette liqueur et fait en même temps détacher les œufs de l'ovaire. Cette idée, que Cuvier ne donne que comme un peu hasardée, paroît d'accord avec une autre observation : c'est que la glande séminale, au lieu de diminuer par la copulation, augmente, au contraire, de volume au double ou au triple; c'est, sans doute, ce qui l'a fait prendre à Swammerdam pour l'ovaire, mais elle ne contient jamais d'œufs; on n'en trouve que dans la matrice, où ils sont venus par l'oviductus, et où ils ont grossi lorsque la liqueur que la glande y verse les a imprégnés et fécondés.



Anatomie de l'Hélice
des Vignes ou Grand Escargot.



Il reste à décrire la bourse du dard, organe particulier aux coquillages terrestres. C'est un sinus de la cavité commune, de forme parabolique, à parois charnues, très-épaisses. Dans son fond est un petit tubercule, auquel tient la partie nommée dard ou épée; elle a, en effet, la forme de cette arme, mais à quatre angles au lieu de trois, est très-acérée, de substance calcaire, dure et friable. L'hélice des vignes en fait usage, comme on le verra à son article, un peu avant l'accouplement. Il retourne en dehors sa bourse, et s'il peut atteindre son camarade, il lui fiche le dard dans la peau, sans choix de lieu, où il reste après s'être rompu. Il faut que la production de ce dard soit assez prompte, car le même individu

peut en émettre plusieurs dans le cours d'une journée. Cuvier ayant examiné un second dard formé peu d'heures après l'émission du premier, vit qu'il étoit un peu mou et que sa base filoit comme de la cire à cacheter. On ignore entièrement l'usage de cette arme offensive.

Dans les acéphales, la masse du corps est contenue dans le manteau et est composée du foie, dans lequel se fait la plus grande partie des circonvolutions des intestins, du cœur et des muscles qui servent à fermer les coquilles. Les branchies sont entre le corps et le manteau, et formées par une duplicature de celui-ci; elles ressemblent à des manteaux inférieurs et enveloppent le corps de la même façon. La bouche est

toujours à l'extrémité du corps opposée à l'anus et à la trompe, derrière le pied et contre le dos du manteau. La trompe ne mène point à la bouche, mais l'eau qu'elle attire se répand entre les lobes du manteau et sur les branchies.

Les branchies sont les mêmes dans tous les genres d'acéphales. Quatre feuillets formés d'une duplicature de la membrane interne du manteau, et courbés selon le contour de la coquille, les composent; le long de leur base, règne un vaisseau auquel en aboutissent une infinité de parallèles qui la traversent de cette base au bord flottant. Cuvier n'a pu découvrir si le sang va de ce grand vaisseau dans les petits, ou s'il a une marche contraire; c'est le dernier cas qui lui paroît le plus vraisemblable: alors le grand

vaisseau iroit se décharger dans le cœur.

Dans la moule des étangs, ou anodonte anatine, le cœur est extrêmement grand, et a deux appendices dans lesquels le sang passe à chaque systole; comme toutes ces parties sont aussi transparentes que du verre, il n'y a rien de si agréable que de voir, à chaque battement, les valvules s'ouvrir pour laisser passer le sang dans ces appendices: on en découvre parfaitement le jeu à la vue simple, lorsqu'on a ouvert le péricarde. Cuvier n'a pu s'assurer si ces appendices fournissent le sang aux branchies, ou si, comme il le pense, ils sont de nature aortique, et l'envoient à toutes les parties. C'est ce point intéressant qui achèvera de faire connoître à fond

la nature des animaux à sang blanc.

Ce qu'il y a de plus singulier dans le cœur de l'anodonte, c'est que le rectum passe au travers. Rien n'est mieux constaté que ce fait : on le retrouve dans la bucarde, et même dans la pholade ; mais il n'en est pas ainsi dans l'huître. Son cœur est dans une cavité particulière, entre le foie et le muscle, et, comme à l'ordinaire, derrière les branchies ; ses appendices sont bruns, et paroissent glanduleux. Il a certainemement d'autres vaisseaux qui lui viennent du foie et du muscle, et s'insèrent à la partie qui est opposée à l'appendice. Les valvules n'ont pas encore été observées.

Les organes de la nutrition ne présentent pas non plus de gran-

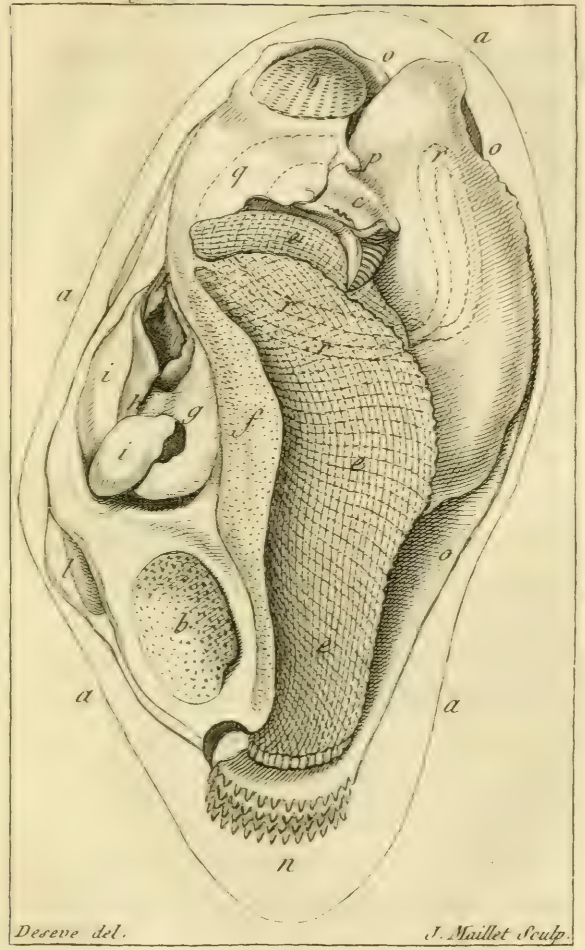
des variations dans les acéphales; ils sont trop importans pour que la loi de la subordination des caractères leur permette de varier d'un genre à l'autre. Toujours une bouche sans dents ni langue, ouverte à une extrémité; un œsophage court: un estomac creusé dans un foie brun, glanduleux, sans lobes; un intestin faisant ses circonvolutions, en partie dans ce foie, en partie dans la masse du pied, et se terminant à l'anus. Cependant on observe quelques différences, relatives sans doute à la nature des alimens. L'huître a un deuxième estomac, à parois épaisses, à forme conique; son canal n'a pas deux fois la longueur du corps: celui de la moule fait ses plis en longueur; il est plus de trois fois plus long que le corps:

celui de la bucarde est entortillé, comme un peloton, dans la masse charnue du pied ; il égale au moins six fois la longueur entière du corps. Dans tous, la partie voisine du pylore est plus grosse, et contient une matière transparente, semblable à de la gelée refroidie ; le reste est plus mince, et contient une matière terreuse et opaque. Il n'y a aucun canal particulier pour le foie, mais il verse sa liqueur dans l'intestin par une infinité de pores.

Les acéphales sont le seul ordre d'animaux dans lequel l'organe pulmonaire serve en même temps de matrice : ce fait est même très-peu connu, quoiqu'il ait été annoncé, il y a près de cent ans, par Poupart. Il décrit les branchies sous le nom d'*ovaires*, parce que,

dans le temps qu'il fit ses observations, l'intervalle des deux lames qui composent chacune d'elles, étoit rempli de globules qu'il prit pour des œufs.

Depuis, bien des Naturalistes ont révoqué ce fait en doute, et on compte parmi eux le professeur Kielmeyer de Tubingue. Cependant, l'observation de Cuvier met l'observation de Poupart hors de doute. Il a trouvé, dans l'épaisseur des branchies de la moule d'étang, non pas des œufs ou des grains dont la nature pourroit paroître ambiguë, mais de petites moules, toutes écloses et bien vivantes, recouvertes de leurs deux valves, dont on ne peut méconnoître le mouvement volontaire, lorsqu'on les observe au microscope. Chaque moule en contient beaucoup



Deseve del. J. Maillet Sculp.

Anatomie de L'Anodonte,
Cygne ou Moule des Etangs.



de milliers. Leurs valves ont une figure et des proportions un peu différentes de celles des adultes ; et l'animal qu'elles renferment est si gélatineux , qu'on ne l'apperçoit presque pas.

Les anciens philosophes , tels qu'Aristote et Pline, ont prétendu que les coquillages étoient produits du propre gré de la nature ; les uns d'un limon plus bourbeux, comme les huîtres ; les autres d'un limon plus sablonneux , comme les autres coquilles. Ils ont ajouté que la formation des coquillages provenoit, partie de leur gré, et partie d'une certaine faculté qui émanoit d'eux et de leurs semblables.

D'autres philosophes en ont attribué l'origine à une matière corrompue, formée par le concours fortuit de quelques atômes. Aris-

tote ne s'écarte pas beaucoup de ce sentiment, puisqu'il n'accorde qu'à trois genres de coquillages la faculté de s'engendrer, les buccins, les pourpres et les huîtres.

Aldrovande dit que les coquillages qui ne produisent pas de frai, croissent de leur propre volonté, par le moyen des parties terrestres remplies de vie qui se trouvent dans la mer.

Il seroit ridicule aujourd'hui de vouloir combattre de pareilles absurdités : les coquillages, comme tous les autres animaux, sont produits par des êtres de leur espèce; mais ils présentent, dans leur reproduction, des phénomènes dignes de toute l'admiration des contemplateurs de la Nature.

Dans les uns, le sexe est distingué. On voit des individus mâles

et des individus femelles, dans les buccins, les sabots, les volutes, et probablement plusieurs genres voisins. Dans les autres, le sexe est réuni, et on les appelle, en conséquence, hermaphrodites.

On peut distinguer trois sortes d'hermaphroditismes dans les coquillages; savoir, 1°. celui où les animaux ne laissent voir aucun organe extérieur de la génération, et où, sans aucune espèce d'accouplement, ils engendrent leur semblable. Il est principalement attribué aux bivalves qui se fixent, telles que les huîtres. 2°. Celui qui, réunissant en lui les organes du mâle et ceux de la femelle, ne peut se suffire à lui-même, mais a besoin du concours de deux individus qui se fécondent réciproquement et en même temps; l'un ser-

vant de mâle à l'autre, pendant qu'il fait, à son égard, les fonctions de femelle. Cet hermaphroditisme se voit dans les hélices, dont on décrira l'accouplement à leur article. 3°. Celui qui, possédant les deux espèces de parties génitales, a besoin de la jonction de deux individus, mais qui ne peuvent se féconder en même temps, à cause de l'éloignement de leurs organes. Cet accouplement a lieu dans les bulimes, et on le décrira également à leur article. On y verra que si un individu fait, à l'égard d'un autre, les fonctions de mâle, ce mâle ne peut être fécondé en même temps par sa femelle, quoiqu'hermaphrodite; il ne peut l'être que par un troisième individu, qui remplit, à son égard, la même qualité; et que c'est pour

cette raison que, dans la saison des amours, on en voit souvent un grand nombre accouplés en chapelet, les uns à la queue des autres. Les animaux des extrémités seuls ne sont pas en même temps fécondans et fécondés, mais l'un est actif comme mâle, et l'autre passif comme femelle.

Il ne manqueroit plus aux coquilles, pour réunir toutes les espèces d'hermaphroditismes, que de pouvoir s'accoupler à eux-mêmes, et être en même temps père et mère du même animal. La chose n'est pas impossible, puisque plusieurs sont pourvus des organes nécessaires; et peut-être quelque observateur y découvrira-t-il un jour cette sorte de génération, qui ne doit pas paroître plus étrange que celle des bivalves et autres

animaux, qui se reproduisent sans accouplement, et sans aucun des organes requis dans les autres animaux pour opérer la génération.

Dans les coquillages dont le sexe est partagé, l'ouverture de l'organe est placée sur la droite de l'animal.

Dans les hermaphrodites de la troisième espèce, chaque organe a son ouverture distincte, l'une à l'origine des cornes, et l'autre beaucoup au-dessous ; toutes deux du côté que tourne la spire, par conséquent à droite dans la plupart des espèces, et à gauche dans quelques-unes.

On verra, dans les généralités mises à la tête de chaque genre, tout ce qu'on sait de particulier sur le mode d'accouplement des espèces qui le composent, et on y renvoie le lecteur.

Les coquillages diffèrent encore beaucoup dans la manière de faire leurs petits : les uns sont vivipares, comme la plupart des bivalves et quelques univalves; les autres sont ovipares.

Parmi les ovipares, il y en a dont les œufs sont recouverts d'une croûte, à la manière des œufs des oiseaux et des reptiles : tel est l'hélice des vignes. Il y en a d'autres dont les œufs sont environnés d'une espèce de gelée, qui les unit les uns avec les autres, à-peu-près comme les œufs des grenouilles ou de certains poissons : tels sont ceux des bulimes et des hélices aquatiques. D'autres, comme les buccins et genres voisins, font des œufs placés dans des espèces de sacs membraneux, ovoïdes ou sphériques, quelquefois solitaires, et ordinai-

rement réunis en une masse que les anciens appeloient *favago*, parce que leur assemblage imite en quelque sorte celui des alvéoles d'une ruche : chacun de ces sacs contient plusieurs petits qui en sortent dans leur maturité.

Le nombre des petits est très-considérable dans les bivalves ; il va jusqu'à plusieurs milliers, comme on l'a vu pour la moule des étangs ; il est beaucoup moindre dans les univalves operculées, et encore moindre dans celles qui ne le sont pas.

Les petits des coquillages vivipares sont revêtus de leur coquille en sortant, et même bien avant de sortir du ventre de leur mère. On voit également la coquille déjà formée à ceux des ovipares, avant

qu'ils se soient débarrassés de la gelée qui les enveloppoit.

Dans les coquillages qui sont destinés à changer de place, la coquille naissante est fort nette en dehors; au lieu que dans ceux qui, comme les huîtres, doivent rester fixés pendant toute leur vie, elle est d'abord couverte d'une matière mucilagineuse, capable de la coller aux différens corps auxquels elle peut toucher. C'est par ce moyen que se fait la première adhésion qui se fortifie ensuite par les sucs pierreux qui servent à l'accroissement de la coquille.

Quelques coquilles bivalves s'assujettissent, au fond des eaux, par différens fils, qui sont ou distingués, comme dans les moules, ou réunis, comme dans l'arche de Noé. Ces fils, qu'on appelle

byssus, partent de l'origine du pied de l'animal; ils sont d'une nature analogue à celle des cheveux ou des fibres nerveuses des quadrupèdes. Les coquillages qui ont de ces fils, lorsqu'on les a coupés ou qu'ils se sont rompus par accident, les reposent par le procédé qui a été décrit plus haut.

Explication de la planche 2 qui représente l'anatomie de l'escargot ou hélice des vignes (la partie antérieure du corps ouverte, et les viscères développés). *Copié sur un dessin de Cuvier.*

a. la bouche.
A l'estomac.
B le second estomac.
b. le sphincter de la bouche.
E l'intestin grêle.

e muscle du réservoir de la pourpre.

G. glandes salivaires.

g secondes glandes salivaires.

L les lobes du foie.

M la cavité commune de la génération.

N la matrice.

P la glande séminale.

Q l'ovaire.

q. l'oviductus.

r les vaisseaux fibreux.

s. le réservoir de la pourpre.

u la verge.

W. la bourse du dard.

x muscles rétracteurs du pied.

Y muscles transversaux du corps.

y muscle de la matrice.

Z. muscles rétracteurs des cornes.

z muscle de la verge pour la faire sortir.

1 muscle de la verge pour la faire rentrer.

2 la bourse du dard.

3 le dard rompu.

Explication de la planche 3, qui représente l'anatomie de l'anodonte anatine, vulgairement *moule d'étang : le lobe droit de son manteau enlevé. Copié sur un dessin de Cuvier.*

a. a. a. a. contour de la coquille.

b. b. les muscles qui ferment la coquille.

c. deux des lobes triangulaires qui entourent la bouche.

d. le pied.

e. e. e. les branchies qui contiennent les petits dans leur inté-

rieur. Ce sont les deux du côté droit.

f. corps glanduleux blanc, qui pourroit être le testicule.

g. une des oreillettes dans son état de dilatation.

h. les valvules qui font communication avec le cœur.

i. i. le cœur.

k. le canal intestinal qui traverse le cœur; depuis *g* jusqu'en *k*, ces parties sont dans le péricarde qui a été ouvert.

l. le rectum.

m. l'anus.

n. les tentacules du bord postérieur du lobe gauche du manteau.

o. o. o. le reste de ce lobe.

p. l'endroit où est la bouche.

q. le lieu de l'estomac entouré par le foie.

r. r. r. lignes ponctuées, qui désignent les circonvolutions du canal intestinal dans l'épaisseur du pied et du foie, avant d'arriver au péricarde *k*.

La plupart des animaux des coquilles sont bons à manger, mais on ne fait généralement usage que de ceux que leur grosseur et leur abondance rendent les plus dignes de la préférence de l'homme: ainsi parmi les coquillages de mer des côtes de France, on ne recherche guère que les huîtres, les moules, les patelles, les haliotides, les peignes, les cames, les boucardes, etc. et parmi les terrestres, que l'hélice des vignes et celui des jardins. On fait rarement emploi des coquilles fluviatiles, quoique bonnes, sur-

tout lorsqu'elles vivent dans les eaux courantes.

On servoit beaucoup de coquillages dans les repas des Romains, qui les regardoient comme propres à exciter aux plaisirs de l'amour. Varron, dans son *Traité des choses rustiques*, enseigne la manière de les engraisser, pour les rendre plus agréables au goût. Le luxe de ce mets devint si prodigieux, qu'on fut obligé, au dire de Sénèque, de le prohiber par une loi spéciale. On les estime peut-être moins aujourd'hui; mais on sait avec quelle passion quelques personnes aiment les huîtres principalement, et quels soins l'on prend à Marennes et ailleurs, pour leur donner le goût et la couleur la plus convenable aux consommateurs; soins qui seront décrits en détail à leur article.

La manière d'apprêter les coquillages, dans les cuisines, varie moins que leurs espèces. Presque toujours on les fait cuire dans l'eau, après les avoir bien lavés à plusieurs eaux, et on leur fait une sauce avec du beurre, des herbes, des oignons, de la chapelure de pain, du sel et du vinaigre : rarement on les fait frire; et il n'y a que les peuples sauvages qui les mangent simplement rôtis sur les charbons. Les escargots s'apprètent de même. Les huîtres, comme on sait, se mangent crues, et même vivantes, avec un peu de poivre.

Les médecins regardent la chair des coquillages en général, comme se digérant facilement, aidant même à la digestion des autres alimens, mais engendrant un mau-

vais chyle, et donnant quelquefois naissance à des maladies cutanées. Ils les regardent aussi, sur-tout mangés cruds, comme portant aux plaisirs de l'amour; aussi les rejettent-ils de leur matière médicale, excepté les hélices terrestres ou escargots, dont ils font prendre des bouillons pour appaiser la toux, et remédier au feu de la poitrine dans la pulmonie. Ils emploient aussi, comme absorbans, les écailles d'huîtres, de moules, etc. après les avoir calcinées et pulvérisées.

Les anciens, outre la nourriture, tiroient encore d'autres utilités des coquilles.

La loi de l'ostracisme, chez les Grecs, vient d'Ὄστρακον, qui signifie une coquille, parce qu'on s'en servoit pour écrire le nom de celui dont on proposoit l'exil.

Les Romains se servoient du rocher trompette, sous le nom de *buccin*, comme nous nous servons de la trompette pour appeler les soldats aux combats.

Les Tyriens et les Carthaginois teignoient la laine avec une liqueur tirée de coquillages du genre rocher, ou des genres voisins, qui ont été appelés *pourpres*, du nom de la couleur qu'ils fournissoient. On a mentionné le procédé qu'ils employoient, ou du moins qu'on croit qu'ils employoient, à l'article *rocher*. On ne tient plus d'étoffes de cette manière en Europe; mais dans le Mexique, on fait encore usage, pour la teinture, d'un coquillage de même genre.

Tout le monde sait que les perles ont été, et sont encore l'objet des desirs des femmes, chez tous

les peuples qui les connoissent ; c'est encore un coquillage, du genre des moules, qui les fournit, ainsi qu'on peut le voir à leur article. La coquille même qui donne les perles, et d'autres également brillantes intérieurement, servent à faire, en Europe et en Asie, des petits meubles de luxe, connus sous le nom de *nacre de perle*.

Plusieurs peuples ornent leurs oreilles, leur nez, leur col, leurs bras, leurs jambes, leur tête, leurs habits, de coquilles ou de fragmens de coquilles : ils en incrustent leurs armes, en ornent leurs chevaux, leurs maisons, leurs meubles, leurs bateaux, etc.

D'autres en couvrent les organes extérieurs de la génération ; les hommes, aux îles de l'Amirauté, dans la mer du sud, avec

une bulle ; les femmes avec une came, à Zaganguara, dans la mer des Indes.

Une petite coquille univalve, la *porcelaine cauris*, sert de monnoie courante dans une partie de l'Afrique, et dans quelques îles de l'Inde.

En Sicile et en Calabre, on file la soie ou le byssus, de la pinne de la Méditerranée, et on en fait des gants, des bas et des étoffes d'une finesse et d'une souplesse remarquables.

En France, on orne les grottes et les fontaines avec différentes espèces de coquillages.

Dans tous les pays peu peuplés, et où les coquilles abondent par conséquent, et même en France, on fait de la chaux avec les coquilles, soit pour la bâtisse, soit

pour l'engrais des terres, et on a observé que cette chaux étoit préférable à la meilleure possible faite avec des pierres calcaires.

En Angleterre, et dans quelques autres pays, on emploie les animaux des coquilles pour engrais, en les jetant sur les terres cultivées à leur sortie de la mer.

Les coquilles peuvent être divisées, quant aux lieux qu'elles habitent, en terrestres, fluviatiles ou marines, ce qui indique que les unes vivent sur terre et les autres dans les eaux douces ou dans la mer.

Les coquilles terrestres se trouvent par-tout, et sont cependant les moins connues. On en possède un petit nombre dans les cabinets, mais il est probable qu'un jour elles y surpasseront les espèces marines :

on ne reçoit plus rien de nouveau de la Méditerranée, par exemple, et aucun envoi de coquilles terrestres d'Espagne, de Sicile, de Sardaigne, d'Italie, et même des parties méridionales de la France, n'arrive sans quelque espèce nouvelle. Cet oubli des coquilles terrestres vient de l'habitude où l'on est de dédaigner les objets les plus ordinaires, ceux que l'on foule aux pieds chaque jour, pour s'attacher avec enthousiasme à d'autres objets de la même nature, que l'on auroit dédaignés de même si on se fût trouvé dans les contrées où ils sont communs.

Les coquillages terrestres les plus communs sont les plus utiles à connoître, puisqu'ils servent de nourriture dans quelques contrées,

et qu'ils nuisent plus ou moins à l'agriculture.

Les lieux les plus favorables à la multiplication des coquillages terrestres, sont les endroits frais et humides qui se trouvent situés à la proximité des eaux courantes; c'est-là qu'on en doit faire la recherche. Beaucoup se réfugient aussi dans les vignes, dans les vieilles murailles; les plus petites espèces se cachent sous la mousse, sous les écorces d'arbres morts, sous les pierres, où elles se mettent à l'abri de la chaleur et du froid. Le temps le plus favorable à leur récolte est le printemps, époque où, après un repos et un jeûne de plusieurs mois, ils sont le plus en mouvement et le plus avides de nourriture.

Tous ces coquillages, dans les

latitudes froides, aux environs de Paris, par exemple, s'enfoncent dans la terre ou dans les fentes des rochers, aux approches de l'hiver ; ils ferment leur ouverture avec un opercule calcaire ou membraneux, suivant les espèces, et restent dans un état d'engourdissement complet pendant tout l'hiver. C'est dans cet état que l'on cherche les grosses espèces pour la nourriture de l'homme, parce qu'ainsi que la marmotte, le loir et autres animaux hibernans, elles ont fait provision de graisse, et qu'elles sont plus délicates.

Les coquilles fluviatiles sont beaucoup moins nombreuses que les terrestres, à en juger par celles que les eaux douces de l'Europe nourrissent ; elles sont beaucoup mieux connues, quoique plus dif-

ficiles à observer. On en trouve dans les rivières, dans les ruisseaux, dans les fontaines, dans les lacs, les étangs, les mares, les marais bourbeux; quelques-unes s'enfoncent à une certaine profondeur, dans le sable, dans la vase, tandis que d'autres vivent dans le fond de l'eau, adossées à quelques corps solides, et à la portée du rivage où elles viennent pâturer quelquefois. C'est depuis la fin du printemps jusqu'à la fin de l'été qu'on les trouve le plus aisément. Aux approches de l'hiver, elles se cachent à des profondeurs considérables, dans le sable ou dans la vase, et y restent sans mouvement jusqu'au retour des chaleurs. Il est bon, en général, de ne prendre que celles qu'on trouve vi-

vantes, afin d'être assuré qu'elles appartiennent à cette division.

Les coquilles marines sont, jusqu'à ce moment, celles dont on possède le plus grand nombre, cela est dû tant à la facilité de leur recherche et de leur transport, qu'au haut prix qu'elles ont quelquefois dans le commerce. Ce nombre seroit encore plus considérable si ceux qui les apportent étoient généralement plus instruits des moyens de se les procurer; une personne ne trouvera sur un rivage que quelques coquilles mutilées, tandis qu'une autre y fera une récolte des plus abondante. Les coquillages ont, dans la mer, des ennemis nombreux qui vivent à leurs dépens, mais la nature leur a donné diverses industries pour se garantir de leur vora-

cité; ainsi, les uns se cachent dans le sable, les autres dans la vase; les uns s'attachent aux rochers, les autres à des poissons; enfin, les uns creusent les pierres, et les autres les bois les plus durs.

Ainsi, si la côte est garnie de rochers, il faudra rechercher dans leur intérieur les pholades; dans leurs fentes les moules, sur leur surface les patelles, etc.; si elle est sablonneuse ou vaseuse, on cherchera d'autres espèces dans l'intérieur du sable ou de la boue, par les moyens indiqués ci-après; si elle est boisée, diguée, on trouvera sur les racines des arbres, sur les poutres, des anatifs, des balanites, des huîtres, et dans leur intérieur des tarets. En général, c'est l'habitude et la réflexion qui doit guider le

Naturaliste dans ses recherches ; mais, pour réussir complètement, il ne doit pas s'en rapporter seulement à ses lumières, il doit consulter les pêcheurs, les matelots et autres personnes qui connoissent les localités, qui savent enfin pêcher les coquilles selon la pratique du pays.

Il y a plusieurs manières de pêcher les coquilles ; la plus simple et la plus généralement employée est de suivre le flot lorsqu'il se retire, et de prendre à la main toutes les coquilles qu'il laisse sur la grève. C'est sur-tout ainsi qu'on obtient la plupart des coquillages qui se fixent sur les rochers, tels que les huîtres, les moules, les patelles et nombre d'autres. Il en est encore d'autres qui se trouvent dans leur voisinage, sans qu'on les voye et

qu'il est cependant intéressant de se procurer ; ce sont ceux qui se cachent dans le sable, et ceux qui font des trous dans les rochers ou dans le bois. Pour avoir les premiers il faut casser la pierre ; fendre le bois pour avoir les seconds. Il faut remarquer les endroits où le sable est percé de trous, ceux où il est labouré, ceux d'où jaillit de l'eau, ou dont il sort des bulles d'air, et avec une bêche à fer étroit, creuser jusqu'à ce qu'on parvienne à l'animal ; c'est ainsi qu'on se procure les solens, les buccins, les vénus, et en général le plus grand nombre des coquilles. Il est quelques côtes où la mer est si calme, si transparente et si peu profonde, comme dans la mer Rouge, la mer Adriatique, le golfe Persique, autour des petites îles

éloignées des continens, que l'on peut pêcher ainsi sous l'eau, même en plongeant, et alors on fait toujours des récoltes abondantes et intéressantes; mais, malheureusement pour les Naturalistes, ces circonstances ne sont point communes, et il faut avoir recours à d'autres moyens industriels pour pêcher les coquillages qui ne s'approchent pas assez des côtes pour être exposés à rester sur la grève, ou ceux qui se fixent à des profondeurs que la mer ne laisse jamais à découvert. Pour se procurer ces derniers, on employe un râteau à dents longues et courbes, auquel tient un manche proportionné à la profondeur de l'eau; dessus les dents de ce râteau est fixé un filet en forme de sac qui va s'attacher à quelque distance sur le manche,

en suivant la direction de deux tringles de fer courbes, qui partent des deux extrémités du râteau : des pêcheurs montés sur une barque, ratissent le fond de la mer, et ramassent ainsi les coquillages qu'ils retirent par le moyen du filet.

Un instrument analogue à celui-ci est employé plus généralement : on l'appelle la drague. C'est un triangle de fer, variable dans ses dimensions, mais ordinairement beaucoup plus large que haut, derrière lequel on attache un filet; la base de ce triangle est coupée en biseau, pour pouvoir mordre sur le sable, et un morceau de cuir lui est attaché pour empêcher le filet d'être trop tôt déchiré. On promène ce triangle au fond de la mer par le moyen de cordes attachées à ses angles et on le tire lorsque

le filet commence à devenir trop lourd.

Les filets ordinaires employés à la pêche des poissons, rassemblent souvent un grand nombre de coquilles qu'on rejette communément dans la mer; en conséquence, un amateur ne doit pas négliger de suivre les pêcheurs lorsqu'il veut s'en procurer à peu de frais.

On ne parle pas de la pêche des moules à perles sur les côtes de la Perse et de l'Inde; on ne parle pas non plus de celles des huîtres, des moules et autres coquillages d'un emploi journalier dans les alimens, attendu qu'il en sera question à leur article particulier.

Les plus rares de toutes les coquilles marines sont celles qui vivent dans les plus grandes profondeurs de la mer, et que par cette

raison l'industrie de l'homme ne peut que très-rarement atteindre. Cependant, comme on rencontre souvent en pleine mer, des bancs considérables de fucus flottant sur sa superficie, on ne doit pas négliger de les visiter toutes les fois que les circonstances le permettent, parce qu'on y trouve indubitablement des coquilles attachées, telles que des térébratules, des anomies et même des huîtres.

Bosc rapporte qu'il est très-avantageux d'avoir à bord un filet ou un sac de canevas attaché à un cercle de deux à trois décimètres de diamètre, et solidement attaché à une longue perche, pour ramasser non-seulement ces fucus, mais encore des coquillages qui nagent sur la surface de la mer, dans les temps de calme, et

auprès desquels passe le vaisseau sur lequel on se trouve.

Muller n'a jamais négligé de visiter l'estomac des oiseaux marins qui lui étoient apportés, et Othon Fabricius l'estomac des poissons. Ils ont trouvé, l'un et l'autre, de cette manière, des espèces de coquilles fort précieuses. Bosc, qui n'a pas non plus négligé ce moyen, assure qu'il mérite la plus sérieuse attention, et qu'il eût fait de très-importantes découvertes si, dans sa traversée d'Amérique, il avoit pris plus souvent, dans la haute mer, des requins, des dorades et autres gros poissons.

Enfin, ceux qui habitent les ports de mer ne doivent pas négliger de visiter la quille des vaisseaux qui arrivent d'un long voyage, attendu qu'on y trouve presque

toujours des anatifs, des balanites, des moules, et autres coquillages du nombre de ceux qui se fixent.

Quant à la récolte des coquilles fluviatiles et terrestres, elle est trop simple ou trop facile pour mériter qu'on s'y arrête. Il suffit de se rappeler ce qui a été dit à l'article de l'habitation des coquilles pour guider les recherches du Naturaliste dans quelque pays du monde qu'il se trouve.

Mais il ne suffit pas de trouver des coquilles, il faut aussi savoir les choisir; toutes ne méritent pas également la peine d'être envoyées des pays éloignés, car il arrive très-souvent que des envois de cette nature ne dédommagent pas des frais de transport qu'ils coûtent. Le premier soin, c'est que les

coquilles qu'on ramasse soient entières, c'est-à-dire qu'elles n'ayent ni félures, ni troncatures dans aucunes de leurs parties; que les épineuses ayent leurs épines, les écailleuses leurs feuillets; que surtout les ouvertures des univalves soient bien entières, car c'est d'elles qu'elles tirent leurs caractères. Il faut aussi que celles qui sont operculées aient leur opercule. Il faut avoir les deux valves des bivalves et toutes celles des multivalves. Il est bon que toutes soient encore recouvertes de leur épiderme ou drap marin. Souvent elles varient plusieurs fois, jusqu'à ce qu'elles aient pris leur accroissement complet, comme on le verra à l'article des strombes, des olives et autres. Ainsi, il est encore bon d'en prendre à différens âges ou

grosseurs. On doit éviter toutes celles qui sont contrefaites par quelque accident, ce dont on juge facilement lorsqu'on est à portée de comparer un grand nombre d'individus de la même espèce dans un même lieu.

Lorsque la coquille est choisie, il s'agit, d'abord, d'en détacher l'animal qui y est contenu. Cette opération présente des difficultés par les moyens mécaniques. Le procédé le plus avantageux et le plus simple, pour les univalves, est de mettre les coquilles dans l'eau chaude à 40 degrés; l'animal est tué, devient facile à extraire, et la coquille n'est nullement endommagée; quand la coquille a été vidée, on la laisse tremper quelque temps dans l'eau fraîche, on la fait sécher, et on l'enveloppe avec

son opercule dans un morceau de papier.

Quant aux coquilles bivalves, elles ne doivent pas être mises dans l'eau chaude, parce qu'elle roidiroit leur ligament, et le rendroit extrêmement cassant. Il faut les laisser exposées quelque temps au soleil, qui fait ouvrir leurs valves, et permet d'en extraire l'animal, avec un couteau. Quant au reste, on les traite comme les univalves.

Les multivalves doivent être desséchées avec leur animal, excepté les pholades, les anomies et les térébratules qui doivent être traitées comme les bivalves.

Il est très-utile d'envoyer des coquilles de tous les genres avec l'animal, mais il l'est sur-tout pour les espèces des multivalves dont

les ligamens ou membranes donnent attache aux valves. Pour cela il faut les mettre, entourées de linge fin, dans un baril où il y ait de l'eau-de-vie ou du rhum, à 18 ou 20 degrés, que l'on changera, au moins une fois, avant de les envoyer à leur destination.

Il est nécessaire, si l'on veut que les coquilles parviennent entières à leur destination, qu'elles soient emballées, avec soin, dans de l'étoupe, du coton ou de la mousse, selon les localités et les grosseurs. En général, il faut mettre les petites avec les petites et les grosses avec les grosses, même séparer les univalves des bivalves, attendu qu'elles se placent souvent avec difficulté, à raison de la différence de leurs formes; la caisse qui les contient doit être solide, et on doit

prendre les précautions convenables pour qu'elles ne soient pas ouvertes avant d'arriver à leur destination.

On a vu qu'il y avoit des coquilles, telles que les olives, les cônes, les porcelaines, les peignes, les vénus, etc. qui se trouvoient dans la mer, aussi nettes, aussi polies et aussi brillantes qu'il est possible de le desirer, mais que la plupart sont couvertes d'une fange qui empêche de jouir de la beauté de leurs couleurs, et même de la précision de leurs formes : cette couche étrangère s'appelle drap marin. Il est utile souvent de les décrasser. Le meilleur moyen est de les faire tremper dans de l'eau de lessive chaude, à 15 ou 20 degrés, et ensuite de les frotter avec une brosse de crin plus ou moins

rude; et si ce premier travail ne réussit pas, avec un morceau de bois tendre imbibé d'huile et saupoudré d'émeri. Il faut préférer toujours les moyens les plus doux, et sur-tout repousser les eaux fortes, les roues à polir, les limes, qui changent leurs formes et même leurs couleurs, et qui n'ont été que trop souvent employées pour tromper l'acheteur inexpérimenté. On peut voir dans Dargenville la liste de quelques-unes des coquilles qu'on est ainsi dans l'habitude de dénaturer, pour augmenter, en apparence, la richesse des cabinets des amateurs ignorans, et dont le résultat est une véritable perte pour la science. Toutes les coquilles, on le répète, doivent être conservées telles que la nature les produit; en

conséquence, on doit bien se garder d'employer l'émeri pour les espèces qui sont velues, écailleuses à leur surface; leurs poils, leurs écailles leur ayant été donnés comme moyen défensif contre les attaques de leurs ennemis, et étant essentiels, aux yeux des vrais Naturalistes. Il ne faut pas non plus altérer l'ouverture ni la charnière des coquilles, sous prétexte de cacher un défaut, de faire disparoître les suites d'un accident, attendu que c'est de ces parties que l'on tire les caractères des genres, et qu'un seul coup de lime peut les faire passer d'un genre dans un autre.

Lorsqu'une coquille est cassée et qu'on desire d'en rassembler les parties, le meilleur moyen est le blanc de plomb fondu dans l'huile

grasse ; on peut aussi employer la chaux unie au blanc d'œuf, et la matière glutineuse du froment : en général, un vrai Naturaliste préférera plutôt voir dans sa collection une coquille défectueuse qu'une plâtrée et fardée.

Les coquilles nettoyées ne demandent plus qu'à être nommées et placées dans le coquillier.

Sans doute on peut ranger les coquilles de toute manière, selon son goût et sa commodité, dans des armoires vitrées, sur des tablettes inclinées, dans des tiroirs, ou dans des boîtes portatives ; mais on appelle coquillier des tiroirs dont les dimensions peuvent varier, mais qu'il est bon de choisir voisines d'un mètre de large, un demi-mètre de long et un décimètre de profondeur, réunis dans

une cage formant un parallélogramme plus ou moins long, plus ou moins large, selon la chambre où il doit être placé, et d'environ un mètre et demi de haut. Les tiroirs inférieurs seront plus hauts que les autres pour renfermer les grosses coquilles, et la table supérieure revêtue d'un rebord de la même hauteur que le plus profond tiroir et garni d'un châssis propre à recevoir de larges vitres ; cette partie supérieure est destinée à recevoir aussi les grosses coquilles, sur-tout celles que leur forme élégante, ou le brillant de leurs couleurs rendent le plus susceptibles de frapper les yeux des curieux. On peut aussi y placer les genres les plus remarquables sous ces mêmes rapports. Quelques personnes divisent cette table supérieure en

autant de cadres qu'il y a de rangs de tiroirs, et commencent dans leur enceinte l'arrangement d'un genre qu'ils continuent dans les tiroirs inférieurs. Cette manière mérite d'être adoptée, car on voit ainsi, d'un seul coup-d'œil, sans être obligé de tirer des tiroirs, quel mode d'arrangement on a suivi, et dans quels tiroirs on doit chercher tel ou tel genre. Il n'est pas besoin de dire que le châssis doit être garni de charnières qui permettent de le lever par parties, pour pouvoir mettre ou ôter les coquilles qu'il recouvre.

Comme beaucoup de coquilles sont très-fragiles, et que les chocs qu'elles pourroient éprouver par suite d'un mouvement trop brusque des tiroirs pourroient les endommager; que, d'une autre part,

le même mouvement ne manqueroit pas de déranger ou subitement ou progressivement l'ordre de distribution des espèces qu'on a adopté, il faut, ou placer les coquilles sur un lit de coton gommé, ou dans des cadres de carton proportionnés à leur grosseur ; le premier moyen est préférable pour l'agrément de la vue, le second remplit mieux son objet : c'est à l'amateur à choisir.

Quoi qu'il en soit, les coquilles doivent être rangées, dans les tiroirs, par ordre de genre et d'espèces, c'est-à-dire qu'on mettra les premières coquilles du premier genre de la division qu'on a adoptée, dans le premier tiroir d'un des côtés du corps parallélogrammique des tiroirs, et qu'on placera successivement les autres dans les

tiroirs inférieurs, et quand ils seront pleins, dans le tiroir supérieur voisin, et ainsi de suite, en allant de gauche à droite. Chaque coquille, pour l'agrément du coup-d'œil, doit être suffisamment espacée de ses voisines, et mise dans la même direction, qui ne doit ordinairement être autre que celle en longueur.

Au-dessus de la première coquille d'un genre, on doit placer un morceau de carton sur lequel sera écrit, en gros caractère et avec propreté, le nom du genre et les lettres initiales du nom de l'auteur dont on adopte la méthode; ainsi, si c'est Linnæus on mettra: Conus. *Linn.*; si c'est Lamarck, on mettra : Anodonte. *Lam.* Il faudra toujours, lorsque l'espace le permettra, mettre beaucoup de

distance entre les genrès, soit pour l'agrément du coup-d'œil, à qui on ne doit rien sacrifier, mais qui ne doit pas être négligé par les gens de goût, soit pour empêcher les confusions lors de quelque dérangement accidentel, et mieux que tout cela pour pouvoir placer, sans trop de remuement, les espèces nouvelles qu'on acquiert.

Les auteurs, en général, ont eu soin de décrire à la suite les unes des autres, les espèces qui ont le plus de rapport les unes avec les autres, dans chaque genre de sorte qu'il n'y a pas à choisir; lorsqu'on a adopté une méthode, il faut la suivre avec exactitude, et même n'intercaler les espèces qui n'ont pas été connues de l'auteur de cette méthode, qu'en les plaçant à côté de l'espèce connue

qui lui ressemble le plus. Les variétés ne doivent aussi jamais être séparées de l'espèce principale à laquelle elles appartiennent.

Outre le nom du genre, il faut aussi écrire celui des espèces; les uns veulent que ce dernier soit mobile comme le premier; les autres qu'il soit collé sur la coquille même. Ces deux méthodes ont leurs avantages et leurs inconvéniens, qu'on pense bien ne pas cependant mériter la peine d'être discutés ici.

Les coquilles ont l'avantage sur toutes les autres collections d'Histoire Naturelle, de pouvoir se conserver sans soins trop répétés; il suffit de les débarrasser, de loin en loin, de la poussière qui auroit pu les recouvrir, et de veiller à ce qu'elles ne se dérangent pas de

l'ordre dans lequel on les a placées.

Dargenville, et son continuateur Favannes, ont employé un grand nombre de pages pour mentionner et décrire tous les cabinets de coquilles de l'Europe. On sent combien cette nomenclature est ridicule dans un autre lieu qu'un journal. (Il n'y a que 20 ans que Favannes a publié son premier volume, et aucun des cabinets indiqués à Paris, excepté celui du Muséum d'Histoire Naturelle, n'existe en ce moment.)

Mais on ne peut trop recommander la formation des coquilliers ; c'est le seul moyen de faire faire des progrès à la science. N'eût-on que les coquilles terrestres et fluviatiles des environs de sa demeure, que le vrai Naturaliste doit y applaudir. Il est sur-tout d'un

très-grand intérêt de rassembler le plus possible de coquilles fossiles, et ce sont souvent des circonstances passagères, telles qu'une fouille, un éboulement qui les procurent. Les grands collecteurs, placés dans les villes, ne peuvent les espérer que du zèle des petits auxquels ils donnent des coquilles marines importantes en échange, et c'est ainsi que s'établit ce qu'on appelle la correspondance.

Autrefois chaque possesseur de collection de coquilles ne mettoit d'importance qu'à avoir des espèces qui ne fussent pas dans les autres cabinets, et on en a vu pousser l'égoïsme et la folie jusqu'à acheter fort cher certaines coquilles rares, uniquement dans l'intention de les briser et d'en priver leurs concurrens. Aujourd'hui ce

détestable esprit n'existe heureusement plus. Chaque amateur cherche à avoir le plus d'espèces possible; mais loin de casser, ce qu'il appelle ses *doubles*, il les conserve aussi précieusement que les autres pour pouvoir les troquer contre les espèces qu'il ne possède pas encore. Ce nouveau système de conduite est une des principales causes de l'accroissement rapide qu'ont pris les cabinets dans ces derniers temps, et par conséquent des progrès qu'a fait la science, à Paris, entre les mains de Bruguière, Lamarck et autres.

On ne peut donc trop recommander ici à toute personne qui veut entreprendre de faire un coquillier, soit sous le point de vue de l'étude, soit sous celui de l'agrément, de ne point repousser les

doubles qui tomberont sous sa main, et de chercher par tous les moyens possibles à multiplier ses correspondances au-dehors. Le commerce d'échange est beaucoup plus convenable pour des savans, que celui qui se fait par l'intermédiaire de l'argent, car il met entre eux des rapports de bienveillance, tandis que la concurrence dans les achats en met de rivalité.

Jusqu'à présent il n'a été question que des coquilles qui se trouvent, avec leurs animaux, sur la terre ou dans les eaux, soit salées, soit douces; mais il en est un grand nombre d'espèces, que l'on découvre souvent en immense quantité, enfouies dans la terre, loin de la mer, et à des profondeurs considérables. On les appelle *fossiles*.

L'inspection des coquilles fossi-

les, et leur comparaison avec celles actuellement existantes dans les mers, prouvent évidemment, à tout homme non prévenu, qu'elles ont été formées par des animaux de même genre, quelquefois de même espèce, qui devoient aussi, par conséquent, avoir la même manière de vivre.

Depuis le renouvellement des lettres en Europe, on a beaucoup écrit sur la cause qui avoit enfoui de si grandes quantités de coquilles marines dans l'intérieur des continens, mais les préjugés religieux ou la crainte qui en étoit la suite, n'a pas permis de partir d'une base philosophique, et on n'a enfanté que des systêmes plus ridicules les uns que les autres; la plupart fondés sur ce qu'on appelle le déluge de Moyse.

On n'entreprendra pas ici de combattre ces systèmes, on les abandonne à l'oubli qu'ils méritent. On se contentera de poser des faits et d'en tirer les conclusions les plus immédiatement applicables à l'objet qui intéresse en ce moment.

On trouve des coquilles, des empreintes de poissons, de plantes, et les dépouilles de très-grands quadrupèdes enfouies dans la terre au milieu des continens, dans les plaines et sur des montagnes très-élevées. La plupart n'ont point d'analogues vivans connus, et ceux qui les ont ne les présentent que dans les pays les plus chauds du globe.

Ainsi Cuvier, dont les recherches sur les os des anciens quadrupèdes, ont si fort éclairé la géo-

logie, parmi vingt-deux espèces, n'en trouve qu'une dont le genre vive en Europe ; et parmi les autres, il en est de plus grosses que l'éléphant.

Ainsi B. de Jussieu, parmi les empreintes de fougères qu'il a observées dans les schistes des environs de Lyon, n'en a pas reconnu une seule propre à l'Europe (1).

Ainsi tout observateur qui fouillera les couches sablonneuses de Courtagnon ou de Grignon, sur cent espèces de coquilles qu'il y

---

(1) Les empreintes de plantes d'Europe, que Faujas-Saint-Fond vient de trouver sous un volcan du Vivarais, ne détruisent pas ce fait ; car, quelle que soit la masse qui les recouvre, la nature de la pierre qui est une marne schisteuse, et sur-tout l'insecte aquatique (*hydrophillus caraboïdes*) qui les accompagne, prouvent évidemment qu'elles ont été formées dans un lac d'eau douce.

trouvera, n'en reconnoîtra pas deux qu'il puisse assurer appartenir à des espèces actuellement vivantes (1).

Il est aujourd'hui généralement reconnu que le globe terrestre, ou au moins toute la partie de sa croûte que nous connoissons, a été formé dans l'eau; qu'il est le produit de la précipitation des différentes molécules pierreuses que cette eau tenoit en dissolution; que ces molécules se sont successivement précipitées; que la première précipitation a donné naissance au granit qui forme la masse de nos plus

---

(1) On peut voir, *page* 126 et suivantes de l'ouvrage de Faujas-Saint-Fond, sur les fossiles de la montagne Saint-Pierre de Maestricht, le Catalogue des coquilles fossiles, dont on connoît en ce moment les analogues vivans. Ce Catalogue n'en porte le nombre qu'à quarante-une espèces.

hautes montagnes, qui ne recouvre aucune autre espèce de pierre, et qu'on regarde en conséquence comme la base sur laquelle reposent toutes les autres; que la seconde a fourni le gneiss toujours voisin du granit qu'il recouvre presque constamment; que la troisième a donné naissance au schiste, et la quatrième aux pierres calcaires primitives. Il est encore généralement reconnu qu'on ne trouve point de coquilles dans le granit, qu'on en voit très-rarement dans le gneiss, mais qu'on en trouve souvent dans certains schistes, et très-communément dans certaines pierres calcaires primitives.

On peut donc conclure de là qu'il n'y avoit point d'animaux ni de végétaux lorsque les eaux étoient plus élevées que les plus

hautes montagnes actuelles; qu'ils n'ont commencé à exister que lorsque la plus grande partie des molécules pierreuses en a été précipitée, et que les eaux se furent assez retirées pour laisser à découvert les sommets de nos grandes chaînes , tels que ceux des Alpes, des Pyrénées, des Carpack, etc. Une longue suite de siècles s'est sans doute écoulée ensuite sans grande diminution dans leur masse, et c'est pendant cette période qu'ont vécu les coquillages et les plantes dont on trouve les vestiges dans les pierres citées plus haut. Ces coquilles se réduisent à un très-petit nombre de genres, mais les espèces en sont abondantes et les individus innombrables. Ce sont des ammonites, des belemnites, etc. parmi les univalves ; des gryphi-

tes, des térébratules, etc. parmi les bivalves : toutes d'espèces dont on ne connoît pas encore un seul analogue vivant ; et de genres, dont les espèces, actuellement existantes, ne se trouvent que dans la haute mer. On a appelé ces coquilles antidiluviennes, comme existantes avant le déluge qu'on supposoit avoir enfoui celles dont il sera question plus bas. On les appelle actuellement pélasgiennes, comme supposées pouvoir encore se trouver, avec leurs congénères, dans les profondeurs des océans.

On a quelques motifs de croire qu'il y a eu un grand bouleversement, après cette époque, à la surface du globe; que les mers ont été diminuées et ont changé de place, de nature, etc. Dire comment cet événement a eu lieu, n'est pas du

ressort de cet ouvrage ; en conséquence on renvoye le lecteur au cinquième volume de la Théorie de la terre, par de la Métherie, où l'on trouvera l'exposition de toutes les opinions publiées à cet égard.

C'est dans cette seconde mer, qui ne couvroit que les montagnes de médiocre hauteur, qu'ont vécu toutes les coquilles, qui ont formé par leur accumulation les montagnes calcaires, que les géologues appellent secondaires, et dont les principaux caractères sont d'être en couches parallèles à l'horizon, et toujours superposées à celles dont il a été question plus haut.

L'inspection des pierres calcaires de cette seconde formation, ne permet pas de douter un moment que ce ne soit un simple amas de coquilles brisées, dont les frag-

mens, souvent infiniment petits, ont été liés par l'action des eaux qui en ont dissous une petite partie.

La situation en couches de ces roches calcaires, annonce que leur masse a été formée, à différentes époques successives, soit par l'effet des courans, soit par des retraites successives et momentanées des eaux. On rencontre encore dans la plupart de ces roches calcaires, des coquilles très-entières dont on peut déterminer le genre et l'espèce, mais que l'on peut rarement en ôter sans les briser. Celles qui s'y sont le mieux conservées sont les vis, que leur forme circulaire et la solidité de leur composition défendoient le plus du froissement produit par les vagues, et de l'affaissement produit par la masse qui les a recouvertes. Ordinaire-

ment cependant on n'y trouve que le moule intérieur, ou le noyau qui s'étoit formé par l'introduction dans la cavité de la coquille, de pierre calcaire boueuse; le test ayant été par la suite dissous par les eaux pluviales chargées d'acide carbonique, qu'on sait avoir beaucoup d'action sur les substances calcaires.

Le quart de la France, et peut-être le quart du monde, est couvert de montagnes ou de collines ainsi composées par des débris de coquilles; ainsi, qui peut juger de l'immensité des êtres qui ont concouru à leur formation, et de la longue suite de siècles pendant lesquels ils ont dû y travailler!

Cook et autres voyageurs ont remarqué que toutes les îles de la mer du Sud, entre les tropiques,

sont entourées d'une ceinture de madrépores, ou de récifs de corail, pour employer les expressions des marins, qui augmente tous les ans en largeur, et prolonge ainsi le diamètre de ces îles dont le noyau est presque par-tout volcanique. Il paroît, d'après les rapports de ces voyageurs, que cette augmentation est sensible au bout d'un petit nombre d'années, et qu'elle ne s'arrête en hauteur qu'à la ligne des hautes marées ordinaires. Il est facile d'appliquer ce fait à ce qui a été dit précédemment, et d'en tirer des conclusions propres à expliquer la formation des montagnes.

Outre les coquilles, que l'on trouve dans les pays primitifs, et dans les montagnes calcaires, on en trouve encore dans les plaines,

simplement disséminées parmi le sable ou l'argile, et conservant toute leur intégrité, et quelquefois même leurs couleurs.

Tous les faits observés semblent indiquer que ces dernières sont dues à une très-nouvelle et peu longue invasion de la mer au milieu des continens; qu'elles ont été déposées à différentes époques et toujours par la retraite presque subite, mais non tumultueuse, des eaux.

On peut, sans-doute, demander pourquoi les coquilles fossiles de cette dernière formation ne se trouvent pas répandues par-tout où le niveau de la mer a dû atteindre? On peut répondre qu'il est probable qu'elles se sont accumulées dans de grands golfes; mais on manque de données topogra-

phiques pour appuyer cette réponse de preuves positives.

Les deux plus grands amas de coquilles de cette nature que l'on connoisse en France, sont ceux de la ci-devant Touraine et ceux de la ci-devant Picardie ; le premier s'étend depuis Sainte-Maure jusqu'à Mautelan ; dans cet espace, qui est de neuf lieues, on ne trouve que des coquilles ou des fragmens de coquilles sans aucun mélange de terre ou de sable. On appelle ce detritus de coquilles *falun*, et on l'emploie à marner les terres. Quelque célèbre que soit ce canton, il n'a pas encore été suffisamment bien décrit, et on ne peut en parler plus longuement ici.

Il n'en est pas de même du second, beaucoup moins abondant en coquilles, mais beaucoup plus

étendu, puisqu'il comprend près de 50 lieues quarrées, c'est-à-dire qu'il se montre depuis Villers-Coterets jusqu'à Laon, d'une part, et depuis Montdidier jusqu'à Reims, de l'autre ; c'est dans cet espace que l'on trouve ce village de Courtagnon, qu'un amateur qui y demeuroit, a rendu célèbre parmi les oryctiographes, par des envois nombreux de collections des coquilles fossiles qu'il y ramassoit.

Ce terrein, que Bosc a parcouru plusieurs fois, est une plaine élevée peut-être de 20 à 30 mètres, au-dessus du niveau actuel de la mer ; il est sillonné, en tout sens, par de profondes vallées, ainsi qu'on peut le voir sur la carte de Cassini.

Presque dans toute son étendue on trouve, en le fouillant, plusieurs couches de coquilles ma-

rines et fluviatiles alternant avec des bancs de sable, d'argile et de tourbe.

Roland de la Platière et Poiret, qui ont chacun donné un mémoire sur la tourbe pyriteuse qu'on y trouve, l'un dans l'édition des Arts et Métiers de l'Académie, imprimée à Neufchâtel en 1780; l'autre dans le journal de Physique en l'an 9, se sont accordés sur cela, quoique leurs observations aient été faites dans des lieux éloignés, et que le second n'ait pas eu connoissance du travail du premier.

Voici la note d'une fouille faite à Rollot, près Noyon :

Terre végétale.....	2 pieds.
Banc d'argile.......	2
	4

	4 pieds.
Banc de coquilles marines entassées, brisées, agglutinées, mais dans lesquelles on reconnoît des cames, des huîtres, des vis, le solen, etc.	2
Banc d'argile......	4
Banc composé d'argile, de sable, de craye, de tourbe, dans lequel on trouve des coquilles fluviatiles bien conservées, telles que l'hélice corné, l'hélice des marais, l'hélice vivipare.	10
Des bancs alternatifs d'argile et de tourbe, formant ensemble....	8
Un banc de marne..	4
	52

Et toujours le galet en dessous.

On n'a pas fouillé plus loin.

Il résulte de cette observation que la mer a, au moins deux fois, à des époques peu éloignées l'une de l'autre, couvert ce terrein; lorsqu'elle a formé le galet, et lorsqu'elle a déposé les coquilles; que dans l'intervalle, il y a existé un marais d'eau douce, qui a fourni de la tourbe et des coquilles fluviatiles.

Roland ne parle que des coquilles brisées et agglutinées, mais dans beaucoup d'endroits, à Courtagnon par exemple, les coquilles marines sont à la surface même du terrein et dans une couche de sable superposée au premier banc d'argile.

Bosc a observé, aux environs de la Bove, et aux environs d'Anisy, villages situés positivement au milieu du canton des coquilles, que

les coquilles que l'on rencontroit à la surface, étoient différentes de celles qu'on trouvoit dans le sable, et encore différentes de celles qui existent dans le banc dont parle Roland : il a fait la même remarque à Grignon.

On peut donc présumer que toutes les coquilles marines qui se trouvent ainsi en nature dans les plaines, sont nées dans une mer très-postérieure à celle dans laquelle les montagnes calcaires se sont formées.

Cependant les coquilles que l'on trouve à Courtagnon et à Grignon, n'existent pas plus dans nos mers actuelles que celles qui ont formé les plus hautes montagnes secondaires de l'Europe.

Que de réflexions amènent tous ces faits !

Les coquilles fossiles, appelées pélasgiennes, ne devroient jamais se trouver que sur les montagnes schisteuses ou calcaires primitives, et en effet, c'est-là qu'on les rencontre le plus abondamment; cependant, on en voit souvent dans les pays à couches. Les craies de la ci-devant Champagne, et celles de Meudon près Paris, offrent des belemnites et des oursins; les argiles de la ci-devant Touraine, des ammonites. Ces coquilles y ont-elles été amenées par les alluvions? Voilà ce qu'on ne peut décider encore, et ce que l'observation seule pourra nous apprendre.

Bruguière a dit que les coquilles qui, comme les vis et les huîtres, vivent dans les fonds vaseux, se rencontrent bien plus fréquemment fossiles et entières,

que celles qui préfèrent les fonds pierreux. On sent, en effet, qu'elles ont dû plus facilement échapper à la fureur des vagues. Cependant, on rencontre très-communément, des térébratules, des anomies fossiles, parmi les coquilles pélasgiennes; des patelles, des moules, parmi les autres; toutes vivant ordinairement sur les rochers, et d'espèces si fragiles, qu'elles n'eussent pû résister au plus petit frottement produit par les vagues.

On peut donc conclure de ce fait, et de celui si constant de la régularité, du parallélisme des couches calcaires, que la mer a abandonné subitement le continent de l'Europe, et que sa retraite n'a point été très-violente.

Les coquilles fossiles sont plus ou moins altérées selon les lieux où

elles se trouvent. Beaucoup n'ont perdu que la partie animale qui entroit dans leur composition, et quelques-unes conservent même leurs couleurs; ce sont celles des couches sablonneuses de dernière formation. Les plus altérées de toutes sont celles de seconde formation, ou des pierres calcaires secondaires. Les coquilles pélasgiennes sont toujours remplies d'une boue devenue pierreuse, à laquelle leur test est intimement uni, mais ce test est ordinairement entier. Quelquefois celles-ci sont devenues pyriteuses, souvent quartzeuses, par une opération difficile à expliquer. Les secondaires ont bien souvent aussi un noyau quartzeux, mais ici ce n'est que l'introduction d'un guhr siliceux dans leur concavité. La

coquille est restée en nature calcaire ou est détruite.

Les coquilles fluviatiles sont aussi susceptibles de se conserver en masse dans les couches de la terre, mais les lieux où on les rencontre sont bien moins fréquents que ceux où l'on trouve des coquilles marines. On a déjà parlé d'une couche près de Noyon, où on en trouve inférieurement à des coquilles marines. La montagne gypseuse de Montmartre, et autres de même nature aux environs de Paris, montagnes dont la formation n'est pas encore expliquée par les géologues, en présentent plusieurs couches d'espèces différentes. On y reconnoît des hélices planorbe, des hélices corné, une couche entière d'une telline inconnue et au-dessus une

espèce d'huître qu'on ne peut comparer à aucune autre ; enfin, dans les grès fissiles, qui sont au sommet, des vis et d'autres coquilles marines dont il ne reste que les empreintes ou le moule intérieur.

Presque tous les auteurs antérieurs à Linnæus ont séparé les coquilles fossiles des autres coquilles, en ont fait mention particulièrement dans leurs ouvrages. Tout ce qu'on vient de dire fait connoître qu'elles ne doivent pas en être distinguées. Ainsi on les trouvera décrites dans les genres auxquels elles appartiennent.

On avoit pensé à donner ici le catalogue des endroits de la France où l'on trouvoit des coquilles fossiles, mais ces endroits sont si nombreux dans les montagnes voi-

sines des chaînes granitiques et dans les couches calcaires, qu'il eût fallu faire la topographie de la France entière. On se contentera donc d'exhorter ceux qui habiteront les lieux où on en trouve de bien conservées, d'en faire la recherche et d'en envoyer des collections aux naturalistes de Paris, qui étant déjà fort riches en coquilles marines, pourront faire des comparaisons avantageuses aux progrès de la science. Il faut avoir attention de les choisir bien entières et de les conserver avec soin, car comme elles sont ordinairement très-fragiles, qu'elles se délitent même souvent, elles demandent plus de soin que les coquilles marines.

Lamarck, à la suite de son nouvel ouvrage intitulé Système des

animaux sans vertèbres, a mis un article sur les fossiles, où il avance que les circonstances amènent pour les êtres vivans une diversité d'habitudes qui les conduisent à des changemens dans leur organisation, et qu'insensiblement tout acquiert une nouvelle forme qui produit non-seulement de nouvelles espèces, mais encore de nouveaux genres, de nouveaux ordres.

Cette idée est grande sans doute, elle mérite toute l'attention du philosophe, mais elle n'est pas appuyée de preuves directes, et il est moins naturel de l'admettre que de supposer l'anéantissement de quelques espèces, supposition à laquelle rien ne répugne.



TABLEAU DES COQUILLES.

COQUILLES MULTIVALVES.		COQUILLES BIVALVES.				COQUILLES UNIVALVES.						
		COQUILLES INÉQUIVALVES.		COQUILLES ÉQUIVALVES.		UNILOCULAIRES.						MULTILOCULAIRES.
						Non spirale.		Spirale.				
Point de charnière.	*Une charnière.*					*En calotte.*	*En tube.*	*Ouverture entière et sans canal à sa base.*		*Ouverture échancrée ou canaliculée à sa base.*		
Oscabrion.	Pholade.	Térébratule.	Avicule.	Mye.	Mactre.	Patelle.	Vermiculaire.	Carinaire.	Hélice.	Cérite.	Vis.	Nautile.
Anatif.	Taret.	Cranie.	Marteau.	Glycimère.	Crassatelle.	Oscane.	Silicaire.	Haliotide.	Volvaire.	Pyrule.	Pourpre.	Orbulite.
Balanite.	Fistulane.	Lingule.	Vulselle.	Solen.	Trigonie.		Arrosoir.	Sigaret.	Bulle.	Rocher.	Volute.	Ammonite.
	Anomie.	Hyale.	Huître.	Telline.	Hiatelle.			Stomate.	Janthine.	Rostelaire.	Ovule.	Planulite.
	Calcéole.	Orbicule.	Gryphée.	Cyclade.	Cucullée.			Argonaute.	Turritelle.	Strombe.	Tarrière.	Camérine.
		Corbule.	Plicatule.	Vénus.	Arche.			Concholépas.	Cyclostome.	Buccin.	Porcelaine.	Rotalite.
		Pandore.	Spondyle.	Onguline.	Nucule.			Nérite.	Bulime.	Casque.	Cône.	Turrilite.
		Houlette.	Came.	Donace.	Mulette.			Natice.	Sabot.			Baculite.
		Lime.	Acarde.	Carditte.	Anodonte.			Hélicine.	Toupie.			Spirule.
		Peigne.	Radiolite.	Hippope.	Moule.							Orthocère.
		Placune.	Érodone.	Tridacne.	Pinne.							Hippurite.
		Perne.		Bucarde.								Belemnite.

HISTOIRE NATURELLE DES COQUILLES.

DES COQUILLES EN GÉNÉRAL.

Tous les Naturalistes ont divisé les coquilles en trois classes, les multivalves, les bivalves et les univalves. Ces classes sont si bien caractérisées par leur simple énoncé, qu'il ne semble pas possible de les confondre : ainsi, il n'est pas nécessaire d'en parler plus au long.

Les auteurs ont beaucoup varié sur l'ordre où il convenoit de traiter des coquilles; les uns ont commencé par les multivalves, les autres par les univalves : chacun a fondé son arrangement sur des motifs pris du systême qu'il s'étoit fait sur la série la plus naturelle des êtres animés, et sur la place qu'y

devoient tenir les coquillages. Ici, où on considère les coquilles d'une manière isolée des autres classes du règne animal, cette question devient presque indifférente; et en conséquence, on suivra l'ordre indiqué par Linnæus et Bruguière, uniquement parce qu'il est le plus généralement adopté, c'est-à-dire qu'on commencera par les multivalves.

DES MULTIVALVES.

Quoiqu'ainsi qu'il a été dit plus haut, les trois classes des coquilles soient bien caractérisées, on n'est pas d'accord sur les genres qui doivent entrer dans la classe des multivalves. Lamarck pense que les pholades, les tarets et les fistulanes, doivent être regardés comme des bivalves qui ont des pièces accessoires, et que les oscabrions sont des mollusques nus, dans le dos desquels sont encaissées de petites lames testacées. On ne peut nier que son opinion ne soit fondée sur des considérations d'une grande valeur; on avoue même qu'on ne peut se dispenser de l'admettre, lorsqu'on considère la science philosophiquement; mais il est douteux qu'on doive la suivre dans la pratique. On voit six valves sur les pholades, et huit sur les oscabrions, avant de savoir les motifs qui les rapprochent des bivalves et des mollusques

nus. D'ailleurs, adoptant l'idée de Lamarck, il faudroit supprimer entièrement la classe des multivalves, car les deux seuls genres qu'il y laisse, les anatifes et les balanites, sont formés par des animaux étrangers aux mollusques, et qui pourroient faire seuls une classe voisine des radiaires de ce Naturaliste. On croit donc devoir placer ici, à la suite les uns des autres, tous les genres de testacés qui ont plus de deux valves, en commençant par les oscabrions, et finissant par les anomies.

Les caractères dans les multivalves se tirent, tantôt de la position des valves, tantôt de leur nombre, tantôt de leurs rapports, ainsi qu'on le verra dans l'exposition ci-après des genres de cette division.

OSCABRION, *Chiton, Linnæus.*

Coquille multivalve, elliptique, composée de plusieurs valves transverses, imbriquées, et réunies, à leurs extrémités, par un ligament circulaire.

Les oscabrions sont aux testacés ce que les tatous sont aux quadrupèdes, et les cloportes aux insectes, c'est-à-dire qu'ils sont organisés de manière à pouvoir se mettre en boule, en se repliant sur eux-mêmes.

Les coquilles de ce genre sont généralement ovales, composées par six, sept ou huit valves, en recouvrement, et attachées sur un ligament un peu plus large qu'elles. La forme de ces valves varie selon les espèces, mais la première est constamment la plus petite, et la dernière la plus grande. Les intermédiaires sont généralement plus larges que longues ; toutes sont d'une substance plus voisine de la corne que du test des

autres coquilles, et extrêmement solide. Le ligament forme, intérieurement, deux saillies ou côtes rapprochées, presque parallèles, et se réunissant avant d'atteindre les extrémités. C'est à ces côtes qu'est attaché le corps de l'animal, qui est de même forme, et un peu plus petit que son test. Cet animal est applati en dessous, et fait voir à sa partie antérieure un trou rond qui est la bouche, puis un espace ovale, fort alongé, de couleur différente du fond, qui indique l'abdomen; ensuite un autre trou qui est l'anus. Les parties latérales du corps ne tiennent pas à la coquille, et quelques observations de Bosc lui font soupçonner qu'il y a sur ces parties quelques tentacules rétractiles.

Ces animaux s'attachent aux rochers, aux vaisseaux, même fréquemment aux poissons et aux autres testacés, peut-être par le moyen des tentacules latérales que Bosc leur soupçonne; il n'y a pas, du moins, de moyens apparens, et

on peut difficilement supposer qu'ils employent la succion, comme quelques personnes le croyent, car cela les empêcheroit de manger et même de respirer. Ils peuvent changer de place à volonté, mais il ne paroît pas qu'ils usent souvent de cette faculté. Lorsqu'ils sont séparés par violence des corps sur lesquels ils étoient fixés, ils se replient sur eux-mêmes, deviennent une boule qui ne présente plus qu'une coquille invulnérable, à la partie latérale du ligament près, toujours un peu saillante, mais aussi presque aussi impénétrable que le test. Les observations de Bosc constatent que lorsque les oscabrions ont été ainsi séparés, par violence, des corps sur lesquels ils étoient fixés, ils sont long-temps à se déterminer à reprendre leur position naturelle; les plus expéditifs ne se sont déroulés qu'au bout de deux jours; et plusieurs, mais qu'il pouvoit supposer

blessés, sont restés sept à huit jours dans cet état.

Lamarck a ôté les oscabrions du nombre de coquilles pour les placer parmi les mollusques nus. On ne peut se dissimuler, en effet, que les valves dans ce genre, sont enchâssées dans un muscle qui forme réellement le corps de l'animal, ce qui ne se voit dans aucun autre genre; que le test de ces valves est d'une substance intermédiaire, entre la calcaire et le gluten animal, comme il a été observé précédemment; mais cela ne suffit cependant pas pour l'imiter ici. Le vrai est que c'est un de ces genres intermédiaires qui peut presque indifféremment être placé dans une division ou dans une autre. On le laisse ici, parmi les multivalves, plutôt pour se conformer à l'usage général que pour des raisons contraires aux idées de Lamarck.

On ne fait aucun usage des oscabrions, qui, nulle part, ne sont fort abondans.

Cependant, les actes de l'académie de Copenhague disent, que les pêcheurs de Norwège en mangent la chair toute crue pour étancher leur soif, et que c'est un bon remède pour le mal de mer; mais, comme on appelle aussi de ce nom, dans le Nord, le pou de baleine, le *pygnogonum balenarum* de Fabricius, il est incertain si c'est de lui ou du véritable oscabrion qu'ils ont voulu parler.

La plupart des espèces d'oscabrions dont il va être question ont été figurés par Bruguière, dans les planches faisant suite à l'Encyclopédie par ordre de matières; mais le texte, qui y est relatif, n'ayant pas été imprimé, on n'a pu les citer.

Oscabrion hérissé, *Chiton hispidus*.
A six valves striées et un peu hérissées.
Schroet. Conch. 3. tab. 9. fig. 18.
Se trouve dans la mer d'Amérique.

Oscab. tuberculé, *Chiton tuberculatus*.
A sept valves, le corps tuberculé.
Schroet. Conch. 3. tab. 9. fig. 19.
Se trouve dans la mer d'Amérique.

Oscabrion à pointes, *Chiton aculeatus.*
A huit valves striées, le corps épineux.
Rumph. tab. 10. fig. 4. *Seba*, 2. tab. 61. fig. 4. *Chemn.* Conch. 10. tab. 173. fig. 1691 et 1692.
Se trouve dans les mers d'Asie.

Oscabrion épineux, *Chiton spinosus.*
A huit valves unies; le ligament épineux; les épines aiguës, testacées et articulées.
Bruguière, Journal d'Hist. Nat. 1. pl. 2. fig. 1, 2.
On ignore sa patrie.

Oscabrion oursiné, *Chiton echineus.*
A huit valves unguiculées dans leur milieu, légèrement granuleuses en leurs bords; le ligament épineux; les épines obtuses, blanches et articulées.
Voyez la planche 5. fig. 8 et 9, qui le représente en dessus et en dessous, et la fig. 10, qui représente une épine.
On ignore sa patrie. Du cabinet de Daudin.

Oscab. fasciculaire, *Chit. fascicularis.*
A huit valves, le corps avec des faisceaux latéraux de poils.
Chemn. Conch. 10. tab. 173. fig. 1688.
Se trouve dans la Méditerranée.

Oscabrion écailleux, *Chiton squamosus.*
A huit valves, le corps écailleux.
Petiver, Gazoph. tab. 1. fig. 4. *Séba*, 2. tab. 61. fig. 3. *Chemn.* Conch. 8. tab. 94. fig. 788, 791, 792. et 10. tab. 173. fig. 1689 et 1690. *Dargenville*, pl. 25. fig. M.

Se trouve dans les mers d'Amérique, et présente plusieurs variétés.

Oscabrion ponctué, *Chiton punctatus.*

A huit valves unies, le corps avec des points enfoncés.

Séba, Museum 3. tab. 1. fig. 13. Ephem. Cur. nat. 1727. tab. 1. fig. 1, 2.

Se trouve dans les mers d'Europe, d'Asie et d'Amérique.

Oscabrion rouge, *Chiton ruber.*

A huit valves, en arcs, un peu striées; le corps rouge.

Chemn. Conch. 8. tab. 96. fig. 812 et 813.

Se trouve dans la mer du Nord.

Oscabrion blanc, *Chiton albus.*

A huit valves unies, le corps blanc.

Chemn. Conch. 8. tab. 96. fig. 817.

Se trouve dans la mer du Nord de l'Europe.

Oscabrion cendré, *Chiton cinereus.*

A huit valves unies, carinées; le corps rougeâtre, le bord légèrement cilié.

Born. Mus. cæs. vind. test. tab. 1. fig. 3. *Chemn.* Conch. 8. tab. 96. fig 818.

Se trouve dans la mer du Nord de l'Europe.

Oscabrion bicolor, *Chiton bicolor.*

A huit valves épaisses: le dehors vert, le dedans blanc, et le bord noir.

Chemn. Conch. 8. tab. 94. fig. 794.

On ignore sa patrie.

Oscabrion cérasin, *Chiton cerasinus.*

A huit valves unies, couleur de cerises; le bord avec des dents blanches.

Chemn. Conch. 8. tab. 94. fig. 796.

On ignore son pays natal.

Osc. magellanique, *Chit. magellanicus.*

A huit valves épaisses, convexes, d'un brun noir; des fascies noirâtres au milieu du dos, et des stries latérales, jaunâtres.

Séba, 3. tab. 1. fig. 14, 15. *Chemn.* Conch. 8. tab. 95. fig. 797.

Se trouve au détroit de Magellan.

Oscabrion brun, *Chiton fuscus.*

A huit valves brunes, très-unies, le dedans des bords et les dents blancs; des taches triangulaires noires sur le dos, et des fascies obscurément jaunes sur les côtés.

Chemn. Conch. 8. tab. 95. fig. 799, 800.

Se trouve dans la mer des Indes.

Oscabrion maculé, *Chiton maculatus.*

A huit valves très-unies, le dedans vert, les bords chargés d'écailles cendrées, le milieu antérieur des valves tacheté de brun de chaque côté.

Chemn. Conch. 8. tab. 95. fig. 802.

Se trouve dans l'Océan américain.

Oscabr. marbré, *Chiton marmoratus.*

A huit valves très-unies, variées de blanc et de noir; les valves du milieu vertes au centre.

Chemn. Conch. 8. tab. 95. fig. 803, 805. *Knorr*, Verg. 4. tab. 17. fig. 3, 4.

Se trouve dans l'Océan américain.

Oscabrion granulé, *Chiton granulatus.*

Brun, applati, des rangées de points élevés, les bords épineux; des cercles alternes blancs et noirs.

Chemn. Conch. 8. tab. 96. fig. 806.

Se trouve dans l'Océan américain.

Oscabr. couleur de poix, *Chiton piceus.*

A huit valves unies, couleur de poix, variées de blanc et de noir.

Chemn. Conch. 8. tab. 96. fig. 807, 810.

Se trouve dans la mer Rouge et dans l'Océan américain.

Oscabrion indien, *Chiton indus.*

A huit valves d'un cendré blanchâtre; le bord écailleux; les valves du milieu finement ponctuées.

Chemn. Conch. 8. tab. 96. fig. 811.

Se trouve dans la mer d'Amérique.

Oscabrion petit, *Chiton minimus.*

A huit valves glabres, noires, farineuses çà et là.

Chemn. Conch. 8. tab. 96. fig. 814.

Se trouve dans la mer du Nord.

Oscabrion punaise, *Chiton cimex.*

A huit valves, la carène transparente, fasciée; les valves des extrémités finement ponctuées.

Chemn. Conch. 8. tab. 96. fig. 815.

Se trouve dans la mer du Nord.

Oscabrion cloporte, *Chiton asellus*.

A huit valves convexes, noires, avec chacune une tache jaune dans leur milieu.

Chemn. Conch. 8. tab. 96. fig. 816.

Se trouve dans la mer du Nord.

Oscabrion géant, *Chiton gigas*.

A huit valves épaisses, convexes, blanches; la première valve crénelée, la dernière dentée, les intermédiaires émarginées.

Chemn. Conch. 8. tab. 96. fig. 819.

Se trouve au Cap de Bonne-Espérance.

Oscabrion vert, *Chiton thalassinus*.

A six valves unies, ovales, vertes, avec une ligne plus claire en dessus; le bord mince, transparent.

Schroet. Littérat. 4. tab. 1. fig. 1.

On ignore sa patrie.

Oscabrion d'Islande, *Chiton Islandicus*.

Presque cylindrique, à huit valves finement ponctuées de noir; le bord cendré.

Se trouve dans la mer du Nord.

Oscabrion porte-crin, *Chiton crinitus*.

A sept valves chargées de poils courts et serrés.

Brit. zool. 4. tab. 36. fig. 1.

Se trouve sur les côtes d'Angleterre.

Oscabr. marginé, *Chiton marginatus*.

A huit valves, le bord échancré, relevé, uni.

Brit. zool. 4. tab. 36. fig. 2.

Se trouve sur les côtes d'Angleterre.

Oscabrion uni, *Chiton lævis.*

A huit valves très-unies, une ligne dorsale élevée.

Brit. zool. 4. tab. 36. fig. 3.

Se trouve sur les côtes d'Angleterre.

Oscabrion voilé, *Chiton amiculatus.*

A huit valves réniformes, très-fragiles, couvertes d'un cuir hérissé.

Pallas, nov. act. Petrop. 2. tab. 7. fig. 26, 30.

Se trouve sur les côtes orientales de la Tartarie.

ANATIFE, *Anatifa*, *Bruguière.*

Coquille multivalve, cunéiforme, composée de plusieurs valves inégales, réunies à l'extrémité d'un tube tendineux, fixé par sa base. Ouverture sans opercule.

Les anatifes, vulgairement appelées conques anatifères ou pousse-pieds, doivent leur nom et leur célébrité au préjugé qui, dans les temps d'ignorance, les faisoit regarder comme donnant naissance aux canards. *Anas* en latin.

Quoique tous les anciens Conchyliologistes les eussent regardées comme différentes des balanites ou glands-de-mer, Linnæus, déterminé sans doute par le rapport apparent des animaux qui les habitent, les a réunies dans un même genre, sous le nom de lépas. Bruguière, et après lui Lamarck, les ont de nouveau séparées, et leur ont restitué leurs noms primitifs, celui de Linnæus ne

pouvant être conservé, sans occasionner de la confusion dans la nomenclature, attendu qu'il avoit déjà été donné aux patelles par les Naturalistes français.

Il n'est pas possible de désapprouver cette division, lorsqu'on considère les différences qui les caractérisent. En effet, les anatifes sont composées de cinq valves principales, et quelquefois de plusieurs autres petites, non articulées mais réunies les unes aux autres par une membrane qui borde leur circonférence; elles sont applaties et portées sur un pédicule tendineux, flexible, susceptible de se contracter et de s'alonger, tandis que les balanites sont composés de six valves triangulaires, fortement articulées, par le moyen de sutures testacées, attachées par une base de même nature aux corps solides; qu'ils sont coniques et ont un opercule, de quatre pièces mobiles, qui manque totalement aux anatifes.

Si, après ces considérations, il pouvoit rester encore quelques doutes, l'organisation des animaux, qui, ainsi qu'il a déjà été dit, paroît avoir seule motivé la réunion de Linnæus, suffiroit probablement pour les dissiper, car, malgré l'analogie qu'un premier coup-d'œil peut faire trouver entre les animaux de ces deux genres, on reconnoît, en les examinant avec soin, qu'il existe des différences remarquables entr'eux.

L'animal des anatifes a bien les tentacules inégaux et ciliés que Bosc a reconnus dans les balanites, mais ils sont placés différemment. Leur bouche est simple, et ils n'ont point la trompe rétractile que le même Naturaliste a observée dans les mêmes balanites. Cette trompe remplace, dans ces derniers, la flexibilité du ligament des anatifes, qui leur permet d'aller chercher leur nourriture à une certaine distance.

Les anatifes sont plus souvent solitaires que les balanites ; elles aiment de préférence les endroits battus par les vagues. Bosc a observé que celles qui étoient fixées au navire qu'il montoit en revenant d'Amérique, avoient choisi la ligne de flottaison et le gouvernail, ce qui les mettoit souvent dans le cas de se trouver hors de l'eau, par l'effet du roulage et du tangage. Il lui a paru qu'elles se nourrissoient des animalcules marins qu'elles déterminoient à *s'engouffrer* dans leur bouche par le moyen de leurs longs tentacules ciliés qui se déroulent et se roulent comme ceux des anatifes.

Suivant Lister, les anatifes ont deux organes blancs, semblables à des boyaux ondulés, qu'il regarde comme les organes de la génération, mais cela n'est pas bien certain : ce qu'on sait positivement c'est qu'elles sont hermaphrodites et ovipares, comme les balanites

et le plus grand nombre des animaux marins.

Des cinq valves de la coquille des anatifes, les deux plus grandes, légèrement concaves, représentent un trapèze dont le côté opposé à l'oblique est fixé au sommet du pédicule ; les deux moyennes, un triangle alongé, placé sur le côté oblique du trapèze ; et la cinquième, longue, étroite, courbe et concave, part du sommet du pédicule, un peu au-dessous de la base des grandes valves, du côté le plus petit du trapèze, et s'étend, en s'unissant à toutes les valves, presque jusqu'au sommet. Les quatre autres valves s'ouvrant du côté qui est opposé à cette dernière, tournent nécessairement autour d'elle, mais leur ouverture est toujours très-peu considérable ; c'est un simple entrebaillement qu'il semble même que l'animal ne peut prolonger au-delà de quelques instans, sans reprendre de nouvelles forces, de sorte qu'il ouvre et ferme

ses valves, et fait sortir et rentrer continuellement ses tentacules.

On n'a point d'observations sur le mode d'accroissement des anatifes; mais si on en juge d'après leur inspection, on sera porté à croire que les ligamens se séparent à certaines époques, et que l'animal augmente ses quatre grandes valves dans la ligne oblique du trapèze; de sorte que les deux extrémités de la coquille, c'est-à-dire le sommet et l'angle de la base opposée au côté courbe, sont les parties les plus anciennes. La valve courbe s'augmente dans ses deux côtés en même temps. Le pied croît probablement de la même manière que le corps de l'animal.

On mange les anatifes dans quelques pays, mais c'est plutôt dans la persuasion que cela dispose aux plaisirs de l'amour, que par tout autre motif; car ils sont généralement trop petits pour être recherchés, lorsqu'on a, comme cela arrive toujours sur les bords de la mer,

une grande quantité d'objets propres à servir de nourriture.

Bruguière a divisé les anatifes en deux sections ; savoir : celles dont les coquilles n'ont que cinq valves, et celles qui en ont plus de cinq. Il a fait graver, planche 166 de l'Encyclopédie par ordre de matières, toutes celles qu'il a pu voir en nature, ou dans les auteurs qui en avoient traité avant lui ; mais le texte relatif à cette planche n'a pas encore paru, et on ne peut citer ici ses figures.

Anatife velue, *Anatifa villosa.*

Comprimée, cinq valves lisses, pédicule long et velu.

Se trouve dans la Méditerranée.

Anatife lisse, *Anatifa lævis.*

Comprimée, cinq valves lisses, pédoncule long et ridé.

Gualt. tab. 106. fig. 2. *Favanne*, tab. 59. fig. C. et tab. 74. fig. F. 1. *Dargenville*, pl. 30. fig. F. *Martini*, 8. tab. 340. fig. 853 et 855.

Se trouve dans les mers d'Europe, et quelquefois fossile.

Anatife dentelée, *Anatifa dentata.*

Comprimée, cinq valves lisses, valve dorsale dentelée, pédicule ridé.

Klein, tab. 12. fig. 91, 92. *Lister*, Synop. tab. 439. fig. 282.

Se trouve dans la Méditerranée.

Anatife striée, *Anatifa striata.*

Comprimée, cinq valves striées, pédicule long et ridé.

Lister, tab. 440. fig. 283. *Gualt.* Test. tab. 106. fig. B. 1, 2. *Martini*, 8. tab. 100. fig. 856.

Se trouve dans l'Océan américain, et fossile en Suède.

Anat. pélagienne, *Anatifa scalpellum.*

Comprimée, treize valves lisses et inégales, pédicule écailleux, en forme d'entonnoir.

Gualt. Test. tab. 106. fig. C. *Martini*, 8. vign. 17. fig. A. a.

Se trouve dans les mers du Nord.

Anat. pouce-pied, *Anatifa pollicipes.*

Comprimée, valves inégales, nombreuses et lisses; pédicule écailleux et ridé.

Lister, tab. 439. fig. 280. *Dargenville*, pl. 26. fig. E. et Zoomorphose, pl. 7. fig. 6. *Favanne*, pl. 59. B. 1. et 74. fig. G. 1. *Martini*, 8. tab. pl. 100. fig. 851, 852.

Voyez la figure pl. 1.

Se trouve dans toutes les mers de l'Europe.

Anatife couronne, *Anatifa mitella.*

Un peu comprimée ; valves inégales, nombreuses et striées ; pédicule écailleux.

Rumph. tab. 47. fig. M. *Favanne*, pl. 59. fig. B. 2. *Chemn.* 8. tab. 100. fig. 849, 850.

Se trouve dans la mer des Indes.

Anatife oreille, *Anatifa aurita.*

Membraneux, la bouche à huit valves dentées.

Séba, Mus. 3. tab. 16. fig. 5. *Martini*, Conch. 8. tab. 100. fig. 857 et 858. M.

Se trouve dans les mers du Nord et d'Amérique.

Bruguière n'a pas osé réunir cette espèce avec les autres anatifes, et l'a décrite à leur suite. Bosc, qui l'a observée dans sa traversée d'Amérique en France, assure qu'elle n'en diffère que par l'absence des grandes valves, remplacées par une membrane de même nature que le pédicule.

BALANITE, *Balanus*, *Bruguière*.

Coquille multivalve, conique, fixée par sa base, et composée de six valves articulées ; l'ouverture fermée par un opercule de quatre valves.

Linnæus avoit réuni, sous le nom de lépas, des coquilles extrêmement différentes par leur forme et leur contexture, mais dont les animaux étoient presque semblables. Bruguière, et après lui Lamarck, ont senti la nécessité de les séparer, et les ont en effet divisées en deux genres, l'un sous le nom de balanite, et l'autre sous celui d'anatife; ils n'ont point conservé le nom de Linnæus, parce qu'il a été, bien avant lui, donné aux patelles par les Naturalistes français, et que cela n'eût servi qu'à jeter de la confusion dans la nomenclature.

Les balanites dont il est ici question, appelés glands-de-mer en français, sont

des coquilles généralement coniques, toujours attachées par la base aux rochers, aux bois, aux gros poissons, etc. Elles sont formées par la réunion de six valves triangulaires, dont les bases se touchent, dont les sommets sont écartés, et dont l'intervalle est rempli par un test de nature semblable, mais de contexture différente de celui des valves; l'ouverture supérieure est fermée par un opercule, le plus souvent de quatre pièces mobiles.

Les balanites varient beaucoup, non-seulement entre les espèces, mais entre les individus de chaque espèce; ceux qui se groupent, sur-tout, étant gênés dans leur développement, ne présentent jamais deux coquilles semblables.

La base des balanites prend la forme des corps sur lesquels elle est fixée; le test dont elle est formée est toujours un peu rude, parce qu'il a dû remplir les plus petites cavités de son support.

Quelquefois, comme dans le balanite des tortues et le balanite diadême, cette base n'est pas complète, elle n'est formée que par le pourtour de la coquille. Ces deux espèces, qui vivent sur des animaux, et sont toujours isolées, sont moins irrégulières que les autres, et présentent quelques différences dans leur organisation.

Les six valves des balanites, quoique à-peu-près égales dans leur hauteur, ne le sont pas dans leurs autres proportions, elles ont presque toujours une forme et une largeur différente; en général les trois antérieures et celles de derrière sont les plus larges; elles sont fixées les unes contre les autres, à leur circonférence, avec le feuillet testacé de la base, et sur leurs côtés, par de vraies sutures écailleuses et verticales; cette dernière articulation a lieu, de manière que les bords de la valve antérieure recouvrent les côtés des deux valves suivantes sur toute

leur longueur, que les bords postérieurs de celles-ci couvrent les bords antérieurs de la quatrième et cinquième, et qu'enfin les bords de la sixième sont couverts par les bords postérieurs de ces dernières. Si on examine l'intérieur de la coquille, on voit que chacune de ces articulations est recouverte par un feuillet testacé, qui est collé sur les bords d'une des valves, dans un sens contraire à celui de la face externe du cône.

Linnæus et Bruguière ont donné à ces valves, qui ne sont réellement que des saillies du test, le nom de rayons.

Le balanite verrue est le seul dont le cône ne soit composé que de trois valves.

L'évasement qui résulte, au haut du cône, de l'écartement des valves, forme l'ouverture de la coquille. Cette ouverture est fermée, comme il a déjà été dit, par un opercule mobile, composé de quatre pièces testacées, articulées les

unes aux autres par une suture en croix, et fixées contre les parois internes de la coquille, par un ligament circulaire qui se prête à leur mouvement, et les fait bailler vers le haut, quant l'animal veut développer ses tentacules, ou les étendre dans l'eau, excepté dans le balanite des tortues où l'opercule n'est que de deux valves qui s'ouvrent sur le devant, positivement comme le couvercle d'une boîte.

La formation de la coquille des balanites est différente de celle des autres coquilles. En effet, il résulte des observations de Bruguière, que la base testacée augmente de volume par une juxtaposition qui s'opère sur ses bords; les valves des cônes se détachent à chaque accroissement de la base, avec qui elles sont articulées, et le bas des valves acquiert une ou plusieurs couches testacées qui se juxtaposant, de l'intérieur à l'extérieur sur les bords anciennement articulés avec cette base,

augmentent la hauteur du cône et sa circonférence inférieure proportionnellement à la nouvelle circonférence de la lame testacée du fond. Comme ce développement de la coquille est nécessité par celui que le corps de l'animal a pris dans toutes ses dimensions, il s'ensuivroit qu'il seroit gêné vers l'ouverture, si elle ne s'élargissoit dans la même proportion que le bas de la coquille, et cela arriveroit effectivement si, par un mécanisme singulier, les valves du cône en se désarticulisant, n'acquéroient une augmentation de test sur les bords latéraux qui fût proportionnée à l'écartement des valves, et si la cavité de la coquille n'augmentoit dans toutes ses dimensions, excepté en hauteur; car il est digne de remarque que les bords de l'ouverture ne prennent jamais aucun accroissement en ce sens; qu'ils restent à tous les âges tels qu'ils étoient dans la jeunesse.

Ainsi donc les coquilles des balanites,

quoique paroissant ne faire ensemble qu'un seul corps, sont effectivement articulées entr'elles par des stries parallèles, horizontales, qui sont reçues dans des stries pareilles de la valve suivante, mais alternes avec les premières, de manière que les stries saillantes sont reçues dans les stries rentrantes.

L'opercule grossit à son tour, il est toujours proportionné au diamètre de l'ouverture dont il doit fermer l'entrée, et c'est sur les bords inférieurs des pièces que s'opère la juxtaposition de la matière testacée. Il paroît qu'elle a lieu aussi sur le bout des deux valves postérieures dans les espèces qui les ont terminées en pointe.

Les balanites présentent encore une particularité remarquable dans l'organisation de la partie solide de leur test. On observe que leurs parois, tant de la base que des valves, sont composées de tubulures adossées les unes aux autres sur plusieurs rangs. Il n'est

pas difficile, dit Bruguière, de rendre raison de cette organisation, qui est propre à ces coquilles, et qui n'existe pas même dans les anatifes qui ont été confondues avec elles par Linnæus.

Quoique tous les auteurs qui ont parlé des balanites ayent mentionné les animaux qui les habitent, on ne savoit encore rien de positif sur leur organisation lorsque Bruguière écrivoit leur article dans l'Encyclopédie méthodique; mais Bosc les a observés depuis, sur les côtes d'Amérique, et il fournit des moyens de les faire connoître ici en détail.

L'animal des balanites, dit ce Naturaliste, du moins celui du balanite courbé, est ovale; c'est une espèce de triton qui a vingt-quatre tentacules, disposés en demi-cercle; une trompe rétractile et une bouche operculée. Des tentacules, il y en a douze grands semblables, inégaux par paires, placés en dessus à la partie supérieure du de-

mi-cercle, et douze petits dissemblables par paires, inégaux, et placés de chaque côté, aux extrémités du demi-cercle; tous portés sur des tubercules charnus qui font partie du corps de l'animal, tous articulés et hérissés de cils ; les articulations des grands sont ovales, alongées, égales presque jusqu'à la pointe dans chaque paire, mais inégales dans des paires différentes; elles ont en dedans, selon les paires, de 14 à 10 cils, placés du côté intérieur au cercle, disposés en éventail, et inégaux dans leur longueur, les plus petits inférieurs ; les articulations des petits sont différentes, selon les paires ; la première paire présente des globules égaux, deux fois plus gros que les articulations des grands, ciliés en demi-cercle ; la seconde paire a des articulations applaties, beaucoup plus larges que longues, diminuant de largeur aux deux extrémités et ciliés comme les précédentes; ces articulations sont obliques et for-

ment un ensemble un peu concave du côté de la bouche : enfin , la troisième paire est conique , ses articulations peu prononcées , et ses cils difficiles à observer.

De la base des grands tentacules, au-dessus de la bouche , sort une trompe cylindrique , beaucoup plus longue que les tentacules et le corps pris ensemble , striée circulairement , et susceptible de se contracter et de s'alonger à la volonté de l'animal ; cette trompe paroît creuse , mais son ouverture est si petite , qu'on ne peut l'observer.

La bouche est placée entre les racines, mais un peu en avant, des tentacules inférieurs ; elle est formée par deux lèvres anguleuses, tronquées, épineuses , de contexture coriace , et par un opercule différent de celui de la coquille, ovale, cunéiforme, attaché à la base supérieure de ces lèvres par un pédicule ; cet opercule couvre ou découvre

l'ouverture de la bouche, à la volonté de l'animal.

L'anus est placé un peu plus bas que la bouche; c'est une ouverture difficile à décrire.

Le corps est un ovale, échancré au-dessus de l'anus et étranglé au-dessous des tentacules; il s'attache à la coquille par un manteau qui sort des environs de l'anus et dans lequel il est libre; ou mieux, par les muscles de ce manteau, qui servent à ouvrir ou fermer les valves de l'opercule de la coquille. On voit les intestins à travers la peau du ventre, qui est demi-transparente comme toutes les parties de cet animal.

Lorsque les balanites sont dans l'eau, ils font continuellement mouvoir tous leurs tentacules et leur trompe; le mouvement des grands est en spirale, et sert à arrêter, par le moyen des poils, les petits animaux marins qui se trouvent dans leur direction; les petits paroissent, par leur grosseur et leur force,

servir de complément aux premiers, et empêcher la proie, qui seroit trop vigoureuse, de s'échapper. La trompe, de son côté, va toujours sondant l'eau dans toutes les directions. Bosc n'a pas été à portée de voir si elle absorbe l'eau, si elle prend de la proie, ou si elle ne sert que d'organe au toucher. Il faut avoir observé les vers marins, pour savoir combien ils sont difficiles à étudier, non-seulement dans leurs mœurs, mais même dans leurs formes.

La gravure du balanite, faite d'après le dessin de Bosc, fera sentir ce qui manque à sa description.

La *fig.* 2, *pl.* 1re, montre la coquille fixée, et l'animal faisant mouvoir ses tentacules : elle est moitié de nature.

La *fig.* 3, l'animal sorti de sa coquille et grossi.

La *fig.* 4, les articulations des grands tentacules encore plus grossies, avec leurs poils.

La *fig.* 5, un des petits tentacules intermédiaires, également très-grossi.

La *fig.* 6, la bouche et son opercule.

Les balanites sont très-probablement hermaphrodites et n'ont pas besoin du concours d'un autre individu pour produire; du moins leur état de fixité ne permet pas de leur supposer d'autres moyens de reproduction. La plupart vivent en famille, ou groupés les uns contre les autres, mais aussi quelques-uns vivent très-solitaires. On n'en tire aucun usage relativement aux besoins des hommes.

Bruguière a fait graver, *pl.* 164 et 165 de l'Encyclopédie, partie des vers, tous les balanites qu'il a pu se procurer ou trouver dans les auteurs; mais le texte relatif à cette planche n'a pas encore été imprimé.

Balanite gland, *Balanus sulcatus.*

Conique, tronqué, marqué de sillons

longitudinaux; les rayons striés transversalement.

Lister, tab. 443. fig. 286. *Martini*, Conch. 8. tab. 97. fig. 820.

Se trouve dans les mers du Nord de l'Europe.

Balanite lisse, *Balanus lævis.*

Conique, lisse; l'ouverture très-étroite; les rayons filiformes et profonds.

Martini, Conch. 8. tab. 79. fig. 715.

Se trouve dans la mer des Indes.

Balanite strié, *Balanus striatus.*

Conique, marqué de stries longitudinales; les rayons étroits et lisses.

Martini, Conch. 8. tab. 97. fig. 823. *Lister*, tab. 444. fig. 287.

Se trouve dans les mers d'Europe.

Balanite courbé, *Balanus curvatus.*

Conique, courbé, plus renflé d'un côté; les rayons larges et finement striés en sautoir.

Voyez la planche 1re, *fig.* 2, 3, 4, 5 et 6.

Se trouve dans les mers d'Amérique, d'où il a été rapporté par Bosc.

Balan. balanoïde, *Balanus balanoïdes.*

Presque cylindrique, lisse; l'ouverture large, les rayons profonds et lisses.

Plancus, tab. 5. fig. 12. *Dacosta*, tab. 17. fig. 7. *Martini*, Conch. 8. tab. 79. fig. 821.

Se trouve dans toutes les mers d'Europe.

Balan. tulipe, *Balanus tintinnabulum.*

Ventru, marqué de stries longitudinales violettes ; les deux valves postérieures de l'opercule pointues, les rayons striés transversalement.

Lister, tab. 443. fig. 285. *Gualteri*, Test. tab. 106. fig. H. *Dargenville*, pl. 30. fig. A. *Favanne*, tab. 59. fig. A. 2. *Martini*, 8. tab. 97. fig. 828, 831. tab. 98. fig. 832.

Se trouve dans toutes les mers.

Balanite fistuleux, *Balanus fistulosus.*

Long, tubulé, strié ; les valves séparées en haut, l'ouverture large.

Martini, Conch. 8. tab. 98. fig. 838.

Se trouve dans les mers d'Europe.

Balanite crépu, *Balanus crispatus.*

Conique, tronqué, garni au bas d'épines crêpues.

Favanne, pl. 59. fig. A. 9. *Schroet.* ein. in Conch. 3. tab. 9. fig. 21.

On ignore sa patrie.

Balanite épineux, *Balanus spinosus.*

Presque cylindrique, les valves inégales, garnies par-tout d'épines disposées sur quatre rangs ; les rayons striés transversalement.

Favanne, pl. 59. fig. A. 1. A. 9. *Martini*, 8. tab. 98. fig. 840. et tab. 79. fig. 841.

Se trouve dans la mer des Indes.

Bal. hémisphérique, *B. hemisphericus.*

Convexe, les six valves égales et bilobées; l'opercule convexe.

Martini, Conch. 8. tab. 98. fig. 833.

Se trouve dans la Méditerranée.

Balan. des Gorgones, *Balan. galeatus.*

Oblique, conique, la base en forme d'entonnoir, bordé en dessus par une côte aiguë; l'ouverture située en arrière.

Schroet. einl. in Conch. 3. tab. 9. fig. 20. a, b.

Se trouve dans la Méditerranée et dans la mer des Indes.

Balan. écailleux, *Balanus squamosus.*

Conique, celluleux, garni extérieurement d'écailles oblongues et plates; l'ouverture petite, presque ronde.

Séba, 4. tab. 94. *Schroet.* Journal de Conch. 4. tab. 2. fig. 6. *Favanne*, pl. 59. fig. A. 7.

Se trouve dans la mer des Indes.

Balanite diadême, *Balanus diadema.*

Presque cylindrique, garni de côtes longitudinales treillissées; les rayons striés transversalement.

Lister, tab. 445. fig. 288. *Gualteri*, tab. 106. fig. 9. *Favanne*, pl. 59. fig. A. 10. *Martini*, 8. tab. 99. fig. 843 et 844.

Se trouve sur les cétacés, dans la mer du Nord de l'Europe.

Balanite des tortues, *B. testudinarius.*

Ovale, très-peu convexe, lisse ; les rayons marqués de stries profondes, transverses.

Rumph. tab. 4. fig. K. *Gualteri*, tab. 106. fig. M N. O. *Favanne*, pl. 59. fig. A. 4. A. 5. *Martini*, 8. tab. 99. fig. 847 et 848.

Se trouve sur les tortues, dans la Méditerranée et la mer des Indes.

Balanite perforé, *Balanus perforatus.*

Demi-ovale, violet, marqué de stries longitudinales ; l'ouverture très-petite, les rayons filiformes.

Bonani, Mus. Kircher, fig. 15. *Martini*, Conch. 8. tab. 98. fig. 855.

Se trouve dans la Méditerranée et sur les côtes d'Afrique.

Balanite crénelé, *Balanus crenatus.*

Peu conique, lisse ; base crénelée tout autour ; les deux valves postérieures de l'opercule prolongées en forme de corne.

Pennant, *Brit. zool.* 4. tab. 36. fig. 6. *Martini*, Conch. tab. 97. fig. 826.

Se trouve dans les mers du Nord de l'Europe.

Balanite ponctué, *Balanus punctatus.*

Conique, marqué de stries transverses, mêlées de points blancs ; les rayons lisses.

Martini, Conch. 8. tab. 97. fig. 827.

Se trouve dans la mer des Indes.

Balanite radié, *Balanus radiatus.*

Conique, marqué de sillons longitudinaux et de lignes violettes; les rayons lisses.

Martini, Conch. 8. tab. 99. fig. 842.

Se trouve dans la mer des Indes.

Balanite verrue, *Balanus verruca.*

Applati, marqué de stries lamellées; l'ouverture carrée, l'opercule bivalve.

Pennant, *Brit. zool.* 4. tab. 38. fig. 7. *Martini*, Conch. 8. tab. 98. fig. 834.

Se trouve au détroit de Magellan.

Bal. patelliforme, *Bal. patelliformis.*

Applati, marqué de cinq angles très-saillans; l'ouverture pentagone.

Spengler, 1. tab. 5. fig. 4. *Martini*, Conch. tab. 98. fig. 839.

Se trouve dans la mer des Indes.



1 . . . . L'Anatiſe lisse.

2 . 3 . 4 . 5 . 6 . Le Balanite courbe.



PHOLADE, *Pholas*, *Linnœus.*

Coquille multivalve, ayant deux grandes valves transverses, baillantes, et une ou plusieurs petites valves articulées avec les grandes, et placées sur le ligament ou à la charnière.

Les pholades, que l'on nomme aussi dactyles, pitauts, dails, sont fort célèbres par la faculté qu'elles ont de percer les pierres, et de s'y loger à l'abri des attaques de leurs ennemis. Elles forment un genre fort naturel, qui a quelques rapports avec les moules, dont deux ou trois espèces percent, comme elles, les pierres, et avec les tarets.

Les pholades varient beaucoup par le nombre de leurs valves surnuméraires; on en compte depuis trois jusqu'à six, et peut être plus, car leurs coquilles se trouvent rarement complètes dans les cabinets. Les grandes valves sont généralement minces, presque égales, plus longues que larges,

baillantes aux deux bouts, le bout supérieur arrondi, l'inférieur échancré sur le devant; leur surface est généralement striée en long et en large, et chargée d'aspérités semblables à celles d'une lime. Le sommet est placé presque au bout inférieur, il est peu saillant, mais il est bien indiqué par un repli des bords et par la charnière formée par un second repli plus grand, plus applati, et supérieur au premier; ce second repli est percé en dessous, dans toute sa longueur, de trous coniques, dont quelques-uns le traversent et se prolongent en sillons par-dessus; c'est-là qu'est attaché un ligament de matière charnue, peu musculeuse, qui s'étend en dehors. Outre ces parties, la charnière a encore en dedans une appendice un peu courbée, qui est quelquefois canaliculée. Il n'y a dans l'intérieur des valves, qu'une seule tache qui désigne l'attache du muscle qui y unit l'animal.

C'est sur le ligament que sont placées les valves surnuméraires, variables dans leur forme et dans leur position comme dans leur nombre. Elles sont généralement petites, triangulaires, égales, deux par deux, et l'impaire, lorsqu'il y en a une, toujours différente des autres. Leur contexture est beaucoup plus fragile que celle des grandes valves, et elles tombent dès que l'animal est mort.

Lamarck ne regarde pas les pholades comme multivalves, mais comme des bivalves, qui ont des valves surnuméraires. En effet, elles ressemblent aux dernières bien plus qu'aux premières, par leur forme et la nature des animaux qui les habitent.

L'animal qui habite les pholades a un manteau membraneux assez épais, semblable à un tuyau ouvert seulement aux deux extrémités, comme celui du solen. Il sort par l'ouverture supérieure de ce manteau, deux siphons réunis,

dont l'antérieur est plus grand que l'autre; ils sont légèrement dentelés sur leurs bords, et servent l'un à l'entrée des alimens et l'autre à la sortie des excrémens, et à l'absorption de l'eau qui fournit l'air aux trachées, comme dans les autres mollusques à coquilles. Le pied est court et conique.

Les pholades sont hermaphrodites et vivipares, et n'ont pas besoin du concours d'un autre individu pour se reproduire. Les petites pholades placées sur un rocher par le hasard, au sortir du ventre de leur mère, y creusent un trou, qu'elles agrandissent journellement pendant toute leur vie, mais dont elles ne sortent plus que par l'effet d'une puissance extérieure. Le trou communique toujours avec l'eau, et c'est par son ouverture que l'animal fait sortir son double siphon.

Les anciens ont beaucoup disserté sur les instrumens que la pholade employoit pour creuser son trou, mais Réaumur,

par quelques observations faites avec sa sagacité ordinaire, a prouvé qu'elles n'employoient d'autres moyens que le mouvement de rotation des deux grandes valves qui font l'office de râpes et usent continuellement la pierre qui les entoure.

Les pholades percent les pierres calcaires les plus dures, les autres coquilles, les madrépores, les argiles endurcies et le bois; mais c'est principalement dans la craie qu'elles se plaisent et qu'elles multiplient à un point prodigieux. On voit sur les côtes de France, aux basses marées, des bandes nombreuses de femmes et d'enfans, armés chacun d'un pic, briser les rochers, et en tirer les pholades, soit pour les manger, soit pour les employer, comme appât, à la pêche des poissons qui mordent à la ligne. Les pêcheurs appellent mâles celles qui peuvent entièrement se renfermer dans les grandes valves, et femelles celles qui sont trop grosses pour cela; mais il

est probable que cette différence n'est produite que par l'état de maigreur ou d'embonpoint auquel elles sont sans doute sujettes.

On confit les pholades dans le vinaigre, pour les envoyer au loin.

On en trouve dans toutes les mers où les rochers sont susceptibles de les recevoir, et de fossiles dans plusieurs pays à couches de l'Europe.

Bruguière a figuré, *pl.* 168 et 169 de l'Encyclopédie par ordre de matières, une partie des pholades dont il va être question; mais comme le texte relatif à ces planches n'a pas été imprimé, on n'a pu les citer comme cela eût été à desirer.

Pholade dactyle, *Pholas dactylus.*

Oblongue, réticulée par des stries rugueuses.

Lister, tab. 433. fig. 276. *Gualteri*, tab. 105. fig. A. B. C. D. *Dargenville*, pl. 26. fig. H. I. et Zoom. pl. 7. fig. Q. R. *Chemn.* 8. tab. 101. fig. 859.

Voyez fig. 1, 2, 3. pl. 8.

Se trouve sur les côtes des mers d'Europe.

Pholade costate, *Pholas costata.*

Ovale, striée, avec des côtes élevées.

Lister, tab. 434. fig. 277. *Gualteri*, Test. tab. 105. fig. G. *Chemn.* 8. tab. 101. fig. 863.

Se trouve dans les mers d'Amérique.

Pholade striée, *Pholas striata.*

Ovale, avec beaucoup de rangs de stries.

Gualteri, Test. tab. 105. fig. F. *Chemn.* 8. tab. 102. fig. 864, 865.

Se trouve dans la Méditerranée et dans la mer des Indes.

Pholade blanche, *Pholas candida.*

Oblongue, striée en sautoir, et muriquée de tous côtés.

Lister, tab. 435. fig. 278. *Gualteri*, Test. tab. 105. fig. E.

Se trouve dans les mers d'Europe et d'Amérique.

Pholade julon, *Pholas pusilla.*

Oblongue, arrondie, striée en arc.

Rumph. tab. 46. fig. H. *Petiver*, tab. 19. fig. 8. *Adanson*, pl. 19. fig. 1. *Chemn.* 8. tab. 102. fig. 867, 871. a. b.

Se trouve dans l'Inde, en Afrique et en Amérique.

Pholade crêpue, *Pholas crispata.*

Ovale, obtuse, striée et crêpue; la dent cardinale courbe.

Lister, tab. 436. fig. 279. *Chemn.* Conch. 8. tab. 102. fig. 872 et 874.

Se trouve dans les mers du Nord.

Pholade orientale, *Pholas orientalis.*
Oblongue, le bord droit, une moitié très-unie, et l'autre striée et réticulée.
Chemn. Conch. 8. tab. 101. fig. 860.
Se trouve dans la mer des Indes.

Ph. de Campêche, *Ph. Campechiensis.*
Aiguë, blanche, striée finement.
Lister, Conch. tab. 432. fig. 275.
Se trouve dans le golfe du Mexique.

Pholade en cœur, *Pholas cordata.*
Courte, renflée postérieurement avec des stries transverses, élevées, et finement sillonnées; l'ouverture en cœur.
Schroet. einl. in Conch. 3. tab. 9. fig. 22 et 24.
On ignore son pays natal.

Pholade chilienne, *Pholas chiloensis.*
Oblongue, applatie, des stries longitudinales écartées.
Se trouve sur les côtes du Chili.

TARET, *Teredo.*

Coquille multivalve, tubulée, en massue, ouverte seulement à son extrémité grêle, renfermant, à l'extrémité opposée, deux valves échancrées, garnies d'une dent prolongée, attachées par un ligament, et ayant à son ouverture deux valves spathulées, soutenues par une attache contre le tube.

Le taret est le seul coquillage dont la présence soit à craindre pour l'homme. C'est lui qui, sous son nom générique de ver, détruit les digues qui garantissent la Hollande; attaque et met hors de service les vaisseaux les plus solidement construits.

Le taret, pour produire ces effets n'a besoin que de temps. Il est pourvu par la nature d'instrumens propres à percer les bois les plus durs, et ce n'est que par une surveillance des plus active, et en employant des moyens d'industrie

très-variés, que l'homme, même, peut arrêter ou diminuer ses ravages.

Le taret ne percé point le bois pour se nourrir, comme quelques auteurs l'ont prétendu, mais seulement comme les pholades et certaines moules, pour se loger et se mettre à l'abri des attaques de ses ennemis.

Sa coquille est composée de cinq pièces fort inégales; la plus grande est un tuyau cylindrique, presque jamais droit, qui enveloppe et qui cache toutes les autres. Ce tuyau est percé à son extrémité supérieure, se prolonge et s'élargit à mesure que l'animal grandit; il a peu d'épaisseur, mais il est très-dur; sa surface est ordinairement rendue lisse par un premier tuyau membraneux, que le ver a collé contre le bois après l'avoir rongé. Le taret, autant qu'il dépend de lui, suit les fibres du bois dans leur longueur, mais cependant il les traverse souvent. L'extrémité inférieure de son tuyau sort tou-

jours un peu au-dehors, et c'est par-là qu'il communique avec l'eau. L'extrémité inférieure, qui est la plus grosse, se bouche lorsque l'animal a acquis toute sa croissance et ne sort jamais du bois.

Les quatre autres pièces de la coquille sont placées aux extrémités de ce tuyau, savoir, deux extrêmement minces, semblables aux deux valves des pholades, à son extrémité inférieure. Ces battans ont chacun la figure d'une demi-sphère, pointue à une de ses extrémités, et ils ne se joignent pas exactement; leur surface extérieure est hérissée de vingt-cinq rangs de petites dents assez semblables à celles d'une lime : c'est par leur moyen que l'animal perce le bois. Au-dedans elles sont lisses, et ont une apophyse pour moyen d'attache des muscles de l'animal. *Voyez pl.* 8. *fig.* 5 et 6.

On trouve à l'extrémité supérieure du tuyau, les deux autres pièces qui

ressemblent à deux petites palettes, épaisses, quelquefois un peu creuses, légèrement échancrées, et portées sur un pédicule cylindrique égal à leur longueur. Ces palettes sont attachées au muscle supérieur du manteau; elles s'écartent lorsque l'animal sort ses syphons; et lorsqu'il les rentre dans sa coquille, elles se rapprochent et ferment exactement l'ouverture. *Voyez pl.* 8, *fig.* 7.

La seule partie que l'animal fasse sortir de sa coquille, sont deux syphons courts, cylindriques, réunis l'un à l'autre, longs de deux à trois millimètres; l'un plus grand, cilié en ses bords, sert à l'introduction des alimens; l'autre, plus petit, à bords simples, sert à la sortie des excrémens.

Lorsqu'on casse la coquille du taret on découvre son manteau, espèce de sac membraneux, fort mince, qui enveloppe l'animal auquel il n'est attaché que vers les deux extrémités.

La transparence du manteau laisse voir les organes de la nutrition et le pied, qui est une petite masse charnue analogue à celle des pholades.

On ignore pourquoi Linnæus a dit que cet animal étoit une térébrelle, tandis que cette description, prise dans Adanson, dont on connoît l'exactitude, prouve bien que c'est un ascidie.

Les moyens de reproduction des tarets ne sont point connus, mais ils n'en sont pas moins grands, car on a observé qu'il ne falloit qu'un petit nombre d'années pour les multiplier au point d'en rendre la destruction impossible.

On ne parlera pas ici des nombreux procédés que l'on a indiqués pour faire périr les tarets, il suffira de dire qu'une digue attaquée ne peut être garantie de leurs ravages que par sa démolition, mais qu'on peut, en charbonnant l'extérieur des pièces de bois, les mettre hors de leur atteinte, mieux que par tout autre moyen.

Quant aux navires, les carénages, en bouchant les ouvertures des coquilles, suffisent pour faire mourir les animaux qui les habitent; et, par conséquent, il ne s'agit pour s'en préserver, que d'en faire de fréquens et de complets.

Bosc a observé que les tarets ne faisoient point de progrès inquiétans dans les digues du port de Charleston, parce qu'elles sont construites avec des palmiers, dont le bois poreux ne leur permet pas un établissement solide.

Les tarets ont été figurés par Bruguière, *pl.* 167 des vers de l'Encyclopédie par ordre de matières, mais le texte n'a pas été imprimé.

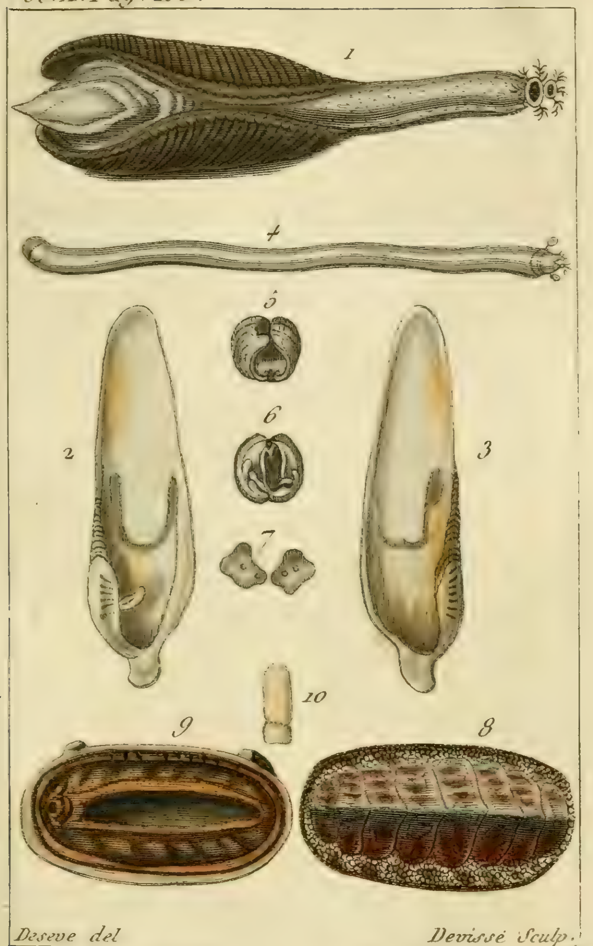
Taret naval, *Teredo navalis.*

Mince, cylindrique, uni.

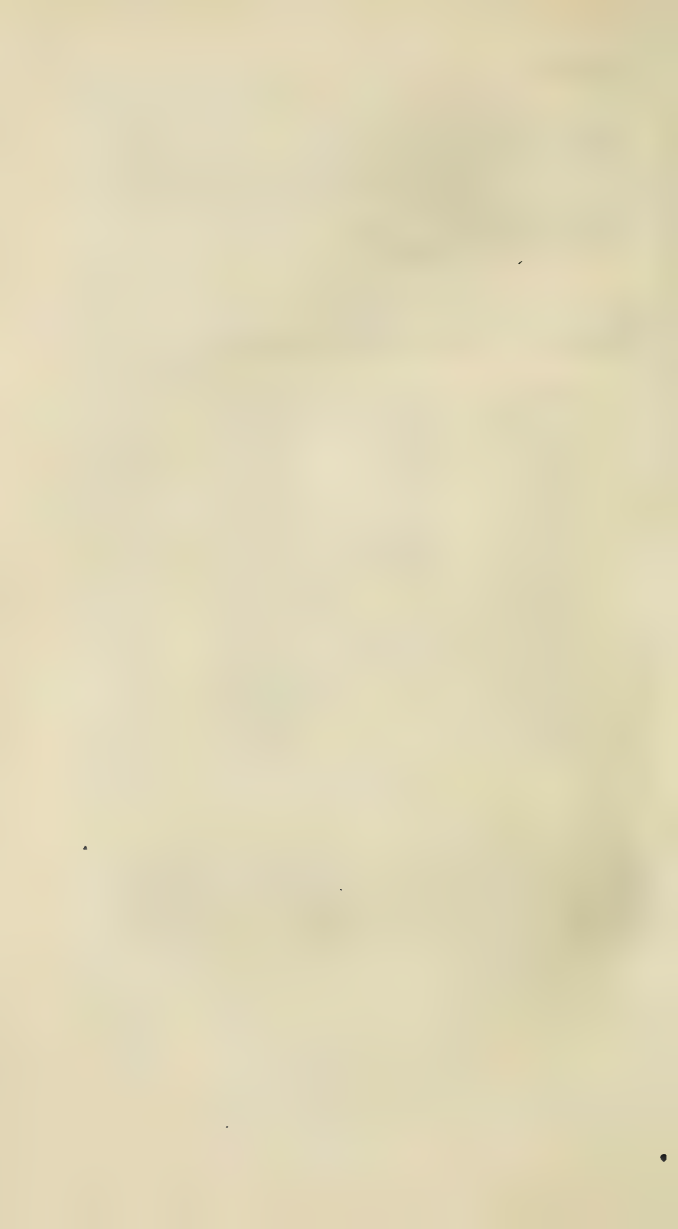
Vallisn. Nat. 2. tab. 4. *Guett.* 3. pl. 69. fig. 4, 5. *Adanson*, pl. 19. fig. 1. Encyclop. pl. 167. fig. 1, 3.

Voyez pl. 8. fig. 4, 5, 6 et 7.

Se trouve dans toutes les mers.



1 . 2 . 3 . . . La Pholade dactyle .
4 . 5 . 6 . 7 . Le Taret naval .
8 . 9 . 10 . . L'Oscabrion oursiné .



Taret utricule, *Teredo utriculus.*

Solide, ovale, ondulé.
Kaemmer, Conch. Rudolst. tab. 1.
Se trouve dans la mer.

Taret à palettes, *Teredo bipalmulata.*

Deux bras ou palettes particulées, subpinnées, situées à son extrémité inférieure.
Se trouve dans la mer. (Lamarck.)

FISTULANE, *Fistulana.*

Coquille tubulée, en massue, ouverte à son extrémité grêle, et contenant, dans sa cavité, deux valves non adhérentes.

Ce genre a été établi par Bruguière, sur une coquille de Ceylan, qu'on connoissoit, dans les cabinets, sous le nom de massue d'Hercule, à cause de son tube qui est droit et plus gros à une de ses extrémités ; laquelle avoit été placée par Gmelin, d'après Walch, parmi les tarets.

Daudin, qui a fait un travail sur ce genre, observe que les fistulanes ne diffèrent réellement des tarets que parce que leur intérieur ne contient qu'une paire de valves, tandis que celui des tarets en contient deux. Ces valves sont disjointes, baillantes alternativement et obliquement; leur charnière est simple et sans ligamens. Ce Naturaliste est porté à croire que les coquilles décrites

par Gmelin, sous le nom de *pholas hians* et *pholas teredula*, ne sont que les valves intérieures de deux espèces de fistulanes.

Les fistulanes percent non-seulement le bois, mais encore les pierres, les madrépores, les coquilles, etc. Leur manière d'être est peu connue, mais il y a tout lieu de croire qu'elle se rapproche de celle des tarets.

Ainsi donc, ce genre, inconnu des Naturalistes il y a peu d'années, contient déjà huit espèces, dont deux fossiles; savoir :

Fistulane agrégée, *Fistulana gregata.*

Ovale, alongée, réunie en groupe.

Walch. Naturf. 10. tab. 1. fig. 9, 10. *Spengl.* Naturf. 13. tab. 1. fig. 1, 11. et tab. 2. fig. 12, 14. *Schroet.* einl. in Conch. 2. tab. 6. fig. 20. Encycl. pl. 167. fig. 6 à 16. *Guett.* Mém. 3. pl. 70. fig. 6, 9.

Se trouve dans les bois tombés dans la mer à Ceylan.

Fistul. corniculée, *Fistul. cornicula.*

Favanne, pl. 5. fig. N.

Fistulane en massue, *Fistulana clava.*
Longue, solitaire, droite.
Encyclop. pl. 167. fig. 17 à 22.

Fistulane flacon, *Fistulana lagenula.*
La massue courte et contournée vers son petit bout.
Encyclop. pl. 167. fig. 23.

Fistul. groupée, *Fistulana glomerata.*
En massue courte, rugueuse et réunie à d'autres.
Voyez la planche 6, fig. 3, 4, où on l'a fait représenter avec ses deux valves.
Se trouve fossile à Benes près Paris.

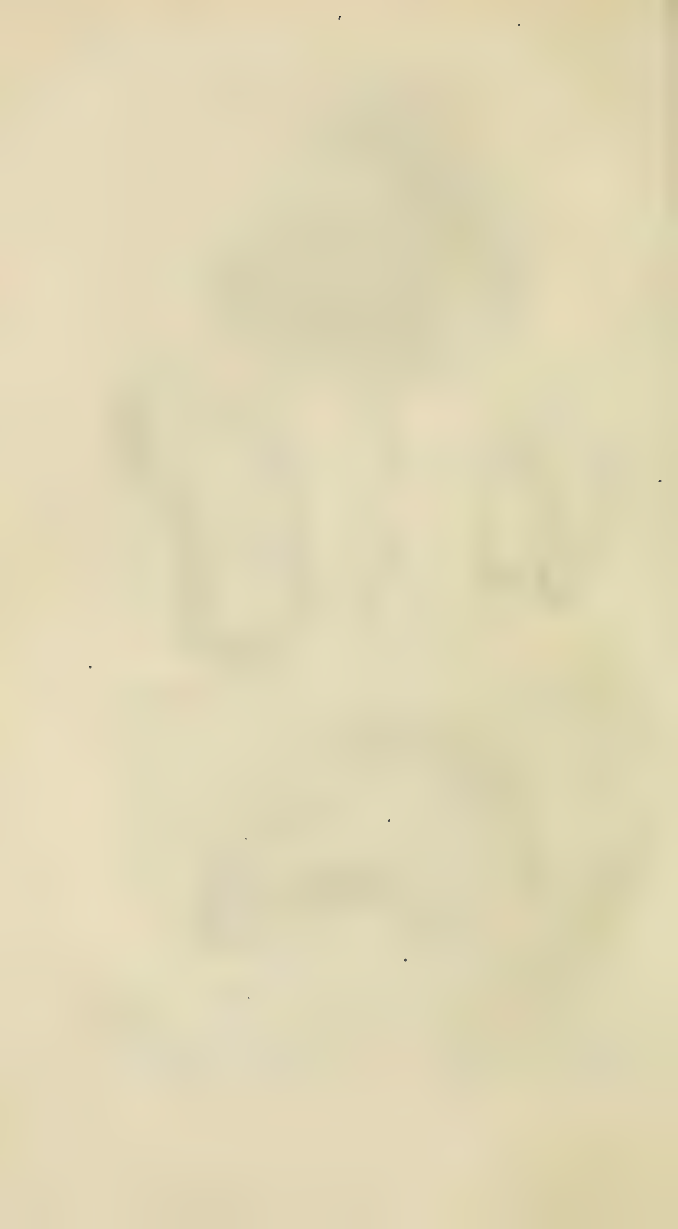
Fistul. clunatelle, *Fistulana clunatella.*
Presque cylindrique, recourbée; la base avec deux renflemens latéraux.
Voyez ci-après la figure, pl. 6.
Se trouve fossile. (Daudin.)

Fistulane térédule, *Fistulana teredula.*
Pholas teredula. — *Gmel.* Syst. nat. *pag.* 3217. *Pallas*, nov. act. Petrop. 2. tab. 6. fig. 26. A. D.
Se trouve sur les côtes de Hollande, dans les bois enfoncés dans la mer.

Fistul. des rochers, *Fistulana rupestris.*
Pholas hyans. — *Gmel. Chemn.* Conch. 10. tab. 172. fig. 1678, 1681. *Spengl.* nov. act. soc. *Dan.* 2. fig. 8 à 11.
Se trouve dans les pierres et les coquilles sur les côtes d'Amérique.



1. L'Erodon mactroide. 3. 4. La Fistulane grouppée.
2. L'Erodon sinuée. 5. La Fistulane clavatelle.



ANOMIE, *Anomia*, *Linnæus*.

Coquille irrégulière, à deux valves inégales; la valve inférieure percée ou échancrée à son crochet, se fermant par un petit opercule, ou troisième valve, fixée sur des corps étrangers, et qui donne attache au ligament; charnière sans dents.

Linnæus avoit réuni, sous ce nom, des coquilles qui différoient beaucoup les unes des autres, et que Bruguière, et après lui Lamarck, en ont, avec raison, séparées pour en former six genres distincts, sous les noms d'anomie, de placune, de cranie, de térébratule, de calceole et d'hyale.

Les anomies, dont il est spécialement question dans cet article, diffèrent des genres précités, principalement parce qu'elles ont un corps particulier, au moyen duquel elles se fixent aux rochers.

Ce corps a été considéré par plu-

sieurs conchyliologistes, et en dernier lieu par Bruguière, comme une troisième valve, tandis que Linnæus, Lamarck et autres, ne le regardent que comme une espèce d'opercule.

On peut, en effet, soutenir l'une et l'autre opinion avec des raisons suffisamment plausibles; mais comme cette dispute ne serviroit en aucune manière aux progrès de la science, il est bon de ne pas l'entamer. En conséquence, on se borne à présenter les faits propres à mettre le lecteur à portée de se décider de lui-même.

Les anomies sont donc composées de deux valves inégales, irrégulières, ordinairement minces et fragiles, réunies par un ligament attaché à une charnière sans dents, et d'un corps plus dur, plus épais, et d'une substance osseuse, qui s'engrène dans un trou ou une échancrure presque toujours située à la base de leur valve inférieure, et qui est fixée aux rochers et autres

corps solides qui se trouvent dans la mer.

Quelques Naturalistes ont confondu les anomies, proprement dites, avec les huîtres, parce qu'ils ne considéroient que leur manière de vivre, la faculté qui leur est commune de s'attacher aux rochers, ou les unes aux autres, et la forme extérieure de leur coquille qui est également irrégulière; mais, outre la différence de leur charnière, celle de l'orifice de la valve inférieure et celle de la callosité qui bouche cet orifice, interdisent toute comparaison.

Ce genre fait réellement le passage des bivalves aux multivalves; il a été augmenté de onze espèces par Bruguière, dans ses planches 170 et 171 du tableau des trois règnes de la Nature, faisant suite à l'Encyclopédie méthodique; mais le texte qui leur est relatif n'a pas encore été imprimé.

On ne peut rien dire de positif sur les

animaux des anomies ; la description que Linnæus en a donnée dans son caractère générique ne convient qu'à ceux des térébratules. On mange les grosses espèces, et on les regarde comme plus délicates que les huîtres.

Anomie écaille, *Anomia squamula.*

Transverse, ovale, plate et lisse ; un des côtés des valves plus saillant que l'autre.

Martini, Conch. 8. tab. 77. fig. 696.

Se trouve sur les côtes de la mer du Nord.

Anomie capuchon, *Anomia cucullata.*

Ovale, diaphane, blanche et lisse ; valve supérieure conique ; sommet placé en arrière près du bord.

Se trouve dans la Méditerranée.

Anomie ambrée, *Anomia electrica.*

Presque ronde, jaune et lisse ; valve supérieure convexe.

Lister, tab. 205. fig. 39. *Petiver*, amb. tab. 20. fig. 8. *Martini*, Conch. 8. tab. 76. fig. 691.

Se trouve dans la Méditerranée.

Anomie violette, *Anomia violacea.*

Ovale et violette ; valve supérieure convexe, marquée à l'extrémité de rides irrégulières.

Munay, fund. Test. tab. 2. fig. 15. *Knorr.*

6. tab. 9. fig. 5. *Martini*, Conch. 8. tab. 76. fig. 694, 695.

Se trouve dans la Méditerranée.

Anom. pelure d'oignon, *An. ephippium*.

Presque orbiculaire, ridée et plissée, sommet de la valve supérieure obtus.

Lister, tab. 208. fig. 38. *Gualteri*, tab. 97. fig. B. *Martini*, 8. tab. 76. fig. 692, 693. *Dargenville*, pl. 19. fig. C. *Favanne*, pl. 41. fig. B.

Voyez la figure 1re de la pl. 7.

Se trouve dans la Méditerranée.

Anomie ponctuée, *Anomia punctata*.

Orbiculaire et cornée; les deux valves ponctuées diversement.

Martini, Conch. 8. tab. 77. fig. 698.

Se trouve dans la mer du Nord.

Anomie épineuse, *Anomia aculeata*.

Presque ronde; valve supérieure marquée de stries longitudinales, garnie de piquans; sommet lisse et courbé en arrière.

Chemnitz, Conch. 8. tab. 77. fig. 702.

Se trouve dans la mer du Nord.

Anomie tuilée, *Anomia imbricata*.

Orbiculaire; valve supérieure marquée de stries longitudinales, onduleuses et transverses, très-fines; bords crénelés.

Chemnitz, Conch. 8. vig. 13. fig. A. B. C. D.

Se trouve sur la côte d'Afrique.

Anom. patelliforme, *An. patelliformis*.

Ovale, convexe, diaphane et marquée de

côtes longitudinales ; sommet lisse et courbé en arrière.

Chemnitz, Conch. 8. tab. 77. fig. 700.

Se trouve dans la mer du Nord.

Anomie striatule, *Anomia striatula*.

Oblongue et ovale ; valve supérieure finement striée ; orifice placé presque au centre de la valve inférieure.

Chemnitz, Conch. 8. tab. 77. fig. 697.

Se trouve dans la mer du Nord.

Anomie pectinée, *Anomia pectinata*.

Oblongue ; valve supérieure convexe, marquée de stries longitudinales pectinées et presque tuilées.

Chemnitz, Conch. 8. tab. 79. fig. 689, 690.

Se trouve dans la Méditerranée et la mer des Indes.

Anomie onduleuse, *Anomia undulata*.

Presque orbiculaire ; valve supérieure marquée de stries longitudinales, onduleuses, transverses et très-fines ; bords crénelés.

Chemnitz, Conch. 8. tab. 77. fig. 699.

Se trouve dans les mers du Nord.

CALCEOLE, *Calceola*, *Lamarck*.

Coquille bivalve, régulière, à valves inégales; la plus grande en forme de demi-sandale; la plus petite applatie, demi-orbiculaire, en forme d'opercule; la charnière d'une à trois petites dents.

Tels sont les caractères que Lamarck assigne à un nouveau genre singulier de coquilles dont on ne connoît encore qu'une espèce fossile, trouvée en Allemagne. Ce genre semble faire un passage entre les coquilles bivalves et les univalves, par la forme et la situation de sa petite valve qui est semblable à la porte d'un four. Martini est le premier qui en ait parlé, vol. 2. pag. 547, ensuite Gmelin l'a placée à la suite du genre anomie, dans l'embarras de la mettre ailleurs, et il l'a appelée *anomia sandalium*. Cette coquille est solide, épaisse, de la grosseur du pouce; son dos est applati, son intérieur strié lon-

gitudinalement, et son opercule strié concentriquement. Knorr l'a figurée au tom. 3, *pl.* 206, *fig.* 5 et 6 du supplément de ses pétrifications. C'est sa figure qu'on trouvera copiée *pl.* 8, *fig.* 2 et 3.

DES COQUILLAGES BIVALVES.

Les coquillages bivalves sont ceux dont la coquille est composée de deux pièces. Les caractères de leurs genres se tirent principalement de leur charnière, c'est-à-dire de l'absence ou de la présence des dents, de leur nombre et de leur disposition : ils sont assez faciles à saisir.

Les animaux qui les habitent sont tous, à quelques-uns près, des acéphales, mais de deux espèces. Les uns, ce sont ceux des coquilles libres, sont de véritables ascidies, c'est-à-dire qu'ils ont deux tuyaux très-rapprochés, dont l'un sert à absorber l'eau et l'autre à la rejeter; les autres, ce sont ceux des coquilles fixées, sont voisins des téthys, c'est-à-dire qu'ils sont enveloppés de leurs branchies, et que leur bouche et leur anus ne sont point saillans. Ces derniers sont assez généralement vivi-

pares, et les premiers ovipares ; mais il y a des exceptions qui seront mentionnées à leur article.

Les coquillages bivalves sont plus nombreux que les mutivalves et les univalves pris ensemble. C'est d'eux que les hommes tirent le plus d'avantages, soit relativement à la nourriture, soit relativement aux arts. Les genres de cette famille se sont successivement multipliés à mesure que les espèces devenues plus nombreuses ont permis de circonscrire leurs caractères dans des limites plus étroites ; ils ont été portés par Lamarck au nombre requis par nos connoissances actuelles, à très-peu près.

Les Naturalistes ont varié dans leur opinion, sur l'ordre à suivre dans l'arrangement des genres. Cet ordre n'est pas aussi indifférent qu'il pourroit le paroître à quelques personnes ; il faut qu'il soit motivé, et on doit desirer qu'il soit en concordance avec la chaîne na-

turelle des êtres. Ici on a suivi l'ordre de Lamarck, fondé sur l'égalité ou l'inégalité des valves, leur régularité ou leur irrégularité. Cet ordre présente bien, par rapport aux animaux, quelques anomalies, mais par rapport aux coquilles, il est aussi régulier qu'on peut le desirer.

Comme les anomies ont été placées parmi les multivalves, et qu'elles ont les plus grands rapports avec les térébratules, il a fallu, pour ne pas interrompre brusquement la chaîne, commencer par ces dernières la série des bivalves. et par conséquent prendre l'inverse de Lamarck; mais cela ne nuit point à l'ensemble.

TÉRÉBRATULE, *Terebratula*.

Coquille bivalve, régulière, à valves inégales, se fixant par un ligament ou un tube court; la plus grande valve perforée à son sommet, qui est proéminent et recourbé; charnière à deux dents.

Les Oryctographes avoient connu ce genre bien long-temps avant les Conchyliologistes, c'est-à-dire qu'ils appeloient de ce nom, ou de celui de poulette, des fossiles bivalves dont le principal caractère est d'avoir le sommet d'une des valves plus saillant que l'autre, et de plus recourbé et percé. En effet, les individus fossiles sont beaucoup plus nombreux dans les collections que les individus marins; long-temps même, on a ignoré que les premiers eussent des analogues dans les mers actuelles, et encore en ce moment a-t-on peu d'observations qui le constatent d'une manière positive.

Il sembloit réservé à Bruguière de débrouiller le chaos dans lequel ce genre se trouve, dans les écrits des Oryctographes français et étrangers. Il avoit ramassé d'abondans matériaux à cet effet, mais la mort ne lui a pas permis de les mettre en œuvre. Il ne reste plus de ses travaux, que l'établissement des caractères distinctifs de ce genre, qu'il a séparé des anomies, avec lesquelles il avoit été confondu par Linnæus; il a employé, à cet effet, les caractères tirés de la régularité des valves, de l'absence de toute espèce d'opercule, de la position du trou, de la forme de la charnière, et de la manière dont l'animal s'attache aux corps étrangers, ainsi qu'on peut le voir à l'article *Anomie*, de l'Encyclopédie par ordre de matières.

Lamarck, marchant sur ses traces, a aussi séparé les térébratules des anomies, sous les mêmes considérations.

On ne répétera pas ici ce qui a été

dit dans le discours préliminaire sur les coquilles fossiles pélasgiennes, au nombre desquelles se trouvent les térébratules; en conséquence, on ne doit point les chercher dans les pays calcaires à couches, mais dans les montagnes dites secondaires; elles y sont souvent excessivement abondantes, presque toujours libres ou agglutinées dans des argiles ferrugineuses, rarement engagées dans la pierre calcaire, encore plus rarement pyriteuses. Toutes les grandes chaînes de montagnes de l'Europe, et probablement des autres parties du monde, en fournissent dans la partie moyenne de leurs flancs; celles qu'on trouve plus bas, peuvent être supposées transportées par les eaux pluviales. On en connoît depuis la grosseur d'une tête d'épingle jusqu'à celle d'une tête d'homme et plus; beaucoup conservent leur test, mais la plupart ne présentent que leur moule intérieur, et c'est cette circonstance qui rend si

difficile la concordance des auteurs qui ont figuré, sans distinction, les unes et les autres.

Les anomies marines sont des coquilles de consistance moyenne dont les deux valves sont inégales ; la plus grande recourbée et percée, à son sommet, d'un trou rond ou oblong pour donner passage au muscle ou ligament qu'on peut appeler de fixation. La charnière est linéaire, proéminente, avec deux dents latérales internes.

L'animal qui habite cette coquille est du genre lingule ; il est émarginé et cilié ; il a deux bras linéaires plus longs que le corps ; il n'a pas été figuré ; il se fixe sur les rochers, au moyen du ligament qui passe par le trou de son sommet, mais il est libre de changer de place, et de venir, comme on dit qu'il lui arrive quelquefois, voguer sur la surface de la mer dans les temps de calme.

On peut voir dans l'Encyclopédie,

depuis la planche 239 jusqu'à la planche 246, une suite de figures de térébratules, tant marines que fossiles, propres à faire connoître les richesses de ce singulier genre, et à nous faire regretter que Bruguière n'en ait pas publié le texte.

On peut voir également planches 26 et 27 de l'ouvrage de Faujas-Saint-Fond, sur la montagne St.-Pierre à Maëstricht, une suite de térébratules fossiles, très-importante, mais qu'on n'a pu employer faute du texte qui n'a pas encore paru.

Terébrat. râpe, *Terebratula scobinata*.
Presque ronde, unie; le dedans hérissé.
Gualteri, Test. tab. 96. fig. A. *Chemnitz*, 8. tab. 78. fig. 704.
Se trouve dans la haute mer.

Térébrat. oreillée, *Terebratula aurita*.
Un peu ovale, striée, avec des oreilles courtes.
Gualteri, Test. tab. 96. fig. B.
Se trouve dans la mer du Nord.

Térébrat. obtuse, *Terebratula retusa*.
Un peu ovale, striée, obtuse.
Se trouve dans la mer du Nord.

Térébrat. peigne, *Terebratula pecten.*

Presque ronde, applatie, fortement striée; une des valves applatie.

Lister, Anim. angl. tab. 9. fig. 49.

Se trouve fossile en Angleterre et en France.

Térébratule striatule, *Terebr. striatula.*

Presque ronde, striée; les valves presque égales; leurs bords prolongés latéralement.

Se trouve fossile en Europe.

Térébratule tronquée, *Terebr. truncata.*

Presque orbiculaire, finement striée; la charnière tronquée.

Lister, Conch. tab. 462. fig. 23. *Chemnitz*, Conch. 8. tab. 77. fig. 701. a. b.

Se trouve dans la mer du Nord de l'Europe.

Térébr. réticulaire, *Terebr. reticularis.*

En cœur, striée en sautoir; la valve la plus courte très-renflée.

Museum tessinianum, tab. 5. fig. 5.

Se trouve fossile en France et en Allemagne.

Térébratule plissée, *Terebr. plicatella.*

En croissant, plissée, à bords prolongés; des sillons longitudinaux striés, ceux du milieu plus larges.

Se trouve fossile en Suisse et en France.

Térébratule frisée, *Terebratula crispa.*

Triangulaire, plissée; les bords prolon-

gés; des sillons rugueux, ceux du milieu plus larges.

Museum tessinianum, tab. 5. fig. 7. *Lister*, Anim. angl. tab. 9. fig. 56.

Se trouve fossile en France, en Suisse et en Angleterre.

Térébr. lacuneuse, *Terebrat. lacunosa.*

Presque ronde, avec beaucoup de sillons; les valves plissées à leur extrémité; la plus courte avec des enfoncemens, et quatre dents à son extrémité.

Museum tessinianum, tab. 5. fig. 6. *Lister*, Anim. angl. tab. 9. fig. 57.

Se trouve fossile en Europe.

Térébrat. andouillée, *Terebrat. farcta.*

Presque ronde, à plusieurs sillons; les valves avec huit dents à leur sommet.

Se trouve fossile en Suisse, en Allemagne et en France.

T. tête de serpent, *T. caput serpentis.*

Presque ovale, striée, velue; le trou du sommet alongé.

Grund. Naturf. 2. tab. 3. fig. 1, 6. *Born.* Mus. cæs. vind. tab. 6. fig. 13. *Chemnitz*, Conch. 8. tab. 78. fig. 712.

Se trouve dans la mer du Nord.

Térébr. commune, *Terebr. communis.*

Presque ovale, unie, convexe; une des valves avec trois et l'autre avec deux plis.

Lister, Anim. angl. tab. 8. fig. 46. *Klein*, Ostr. tab. 11. fig. 74.

Se trouve fossile en France et en Allemagne.

Térébrat. anguleuse, *Terebr. angulata.*

Les côtés de la base comprimée, les bords antérieurs plissés, le milieu tridenté.

Museum tessinianum, tab. 5. fig. 4.

Se trouve fossile en Europe.

Térébrat. histérique, *Terebr. hysterica.*

Dilatée sur les côtés, unie, convexe, striée, presque à trois lobes, antérieurement comprimée; les bords aigus.

Museum tessinianum, tab. 5. fig. 4. *Worms.* Mus. tab. 83.

Se trouve fossile en Allemagne et en France.

Térébrat. bilobée, *Terebratula biloba.*

Striée, à deux lobes égaux.

Se trouve fossile en France et en Angleterre.

Téréb. sanguinolente, *T. sanguinolenta.*

Couleur de corne, unie, convexe des deux côtés; la valve supérieure échancrée et radiée sur les côtés; le dos élevé, couleur de sang.

Chemn. Conch. 8. tab. 78. fig. 706.

Se trouve dans la mer des Indes.

Térébratule vitrée, *Terebratula vitrea.*

Ovale, ventrue, très-mince, transparente, deux rayons osseux à la charnière de la valve inférieure.

Chemn. Conch. 8. tab. 78. fig. 707 et 709.

Voyez la planche 7, fig. 2, où elle est représentée de grandeur naturelle.

Se trouve dans la Méditerranée. On l'appelle vulgairement *la poulette*.

Térébratule dorsale, *Terebrat. dorsata*.

En cœur, solide, des anneaux et des rides circulaires transverses, et des sillons longitudinaux d'inégale grandeur.

Gunther, Naturf. 3. tab. 3. fig. 1, 3. *Chemnitz*, Conch. 8. tab. 78. fig. 710 et 711.

Se trouve dans la mer, au détroit de Magellan, et fréquemment fossile en France.

Térébr. perroquet, *Terebr. psittacata*.

Couleur de corne, finement et longitudinalement striée; la valve la plus courte bossue, la plus grande applatie, le trou triangulaire.

Lister, tab. 211. fig. 46. *Dargenv*. pl. 23. fig. O. *Chemn*. 8. tab. 78. fig. 713. a, b, c.

Se trouve dans la mer du Nord.

Térébr. spondylode, *Ter. spondylodes*.

Ovale; le sommet avec une fossette longitudinale.

Lister, Conch. tab. 211. fig. 45. *Klein*, Ost. tab. 12. fig. 82, 83.

On ignore de quelle mer elle vient.

Térébr. ventrue, *Terebrat. ventricosa*.

Presque ovale, solide, le sommet avec une fossette longitudinale.

Schroet. Journ. 2. tab. 2. fig. 2, 3.

On ignore sa patrie.

CRANIE, *Crania*, *Bruguière*.

Coquille bivalve, régulière, à valves inégales; l'inférieure presque plane et presque orbiculaire; percée, en sa face interne, de trois trous inégaux et obliques; la supérieure très-convexe, munie intérieurement de deux callosités saillantes.

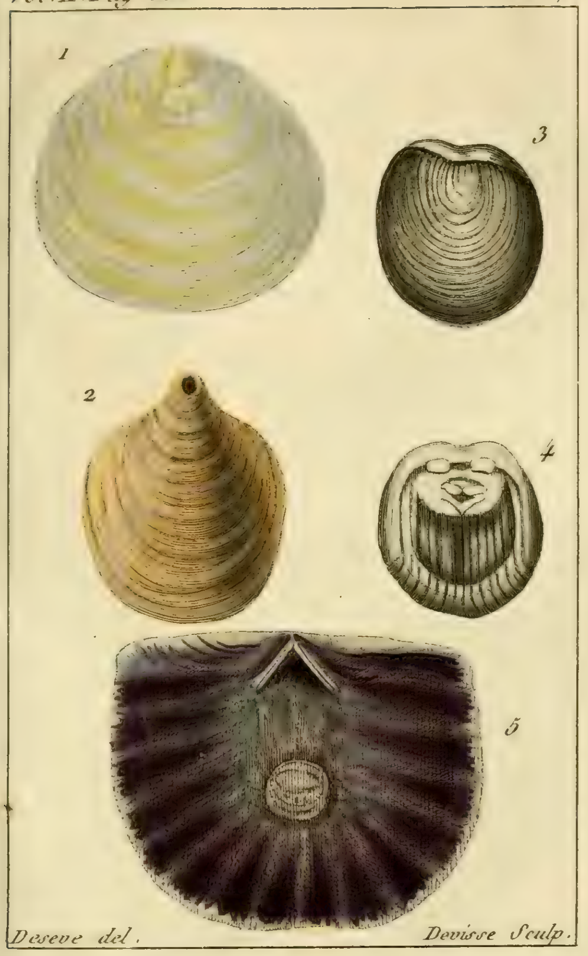
Les cranies avoient été réunies, par Linnæus, avec les anomies, avec lesquelles elles ont en effet beaucoup de rapports, mais aussi dont elles diffèrent, d'une manière remarquable, par les trois trous de leur valve inférieure. Bruguière et Lamarck en ont formé un genre particulier.

On ne sait rien sur les cranies, qui viennent, mais très-rarement, de la mer des Indes; on en trouve assez fréquemment de fossiles en France et en Allemagne.

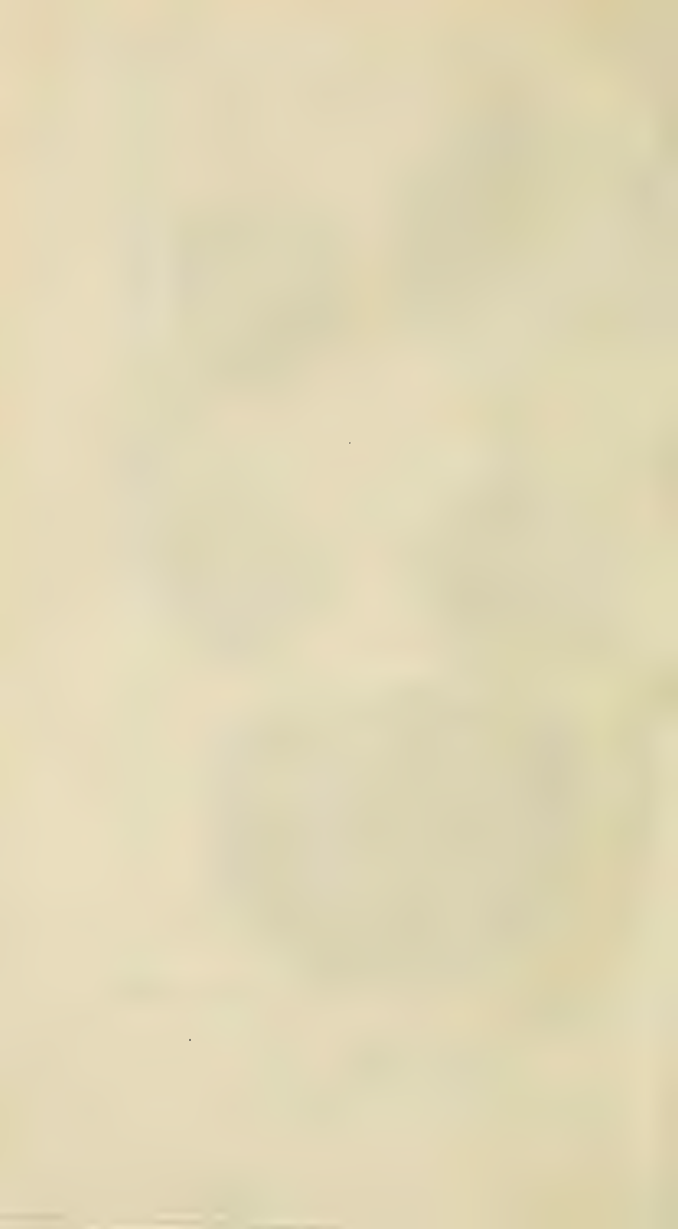
Bruguière en a figuré quatre espèces dans son tableau des trois règnes de la Nature, faisant suite à l'Encyclopédie

par ordre de matières, desquelles trois sont fossiles.

On a fait graver sur la planche 7, figures 3 et 4, l'espèce qui a servi de type à ce genre, l'*anomia craniolaris* de Linnæus, que Lamarck a appelée *crania personata*, cranie masque, à raison de sa ressemblance avec le masque de théâtre des anciens. Elle a été figurée déjà par Retzius, Naturf. 2, tab. 1. fig. 2, 3. Chemn. 8, tab. 76, fig. 687, et Muray, Fund. Test, tab. 2, fig. 21.



1 . L'Anomie pelure d'oignon.
2 . La Terebratule vitree.
3, 4, La Cranie masque.
5 . La Placune placenta.







1 . . . La Lingule anatine.
2 . 3 . La Calceole.
4 . 5 . L'Orbicule.
6 . . . La Corbule unie.

LINGULE, *Lingula*, *Bruguière*.

Coquille longitudinale, applatie, composée de deux valves presque égales, tronquées antérieurement ; charnière sans dents : base ou crochet des valves pointu et réuni à un tube tendineux, qui sert de ligament à la coquille, et se fixe aux corps solides.

Linnæus, qui a connu la valve d'une des coquilles de ce genre, l'a cru être une patelle, et l'a en conséquence décrite sous le nom de *patella unguis*. Depuis lui on a connu les deux valves, et on en a fait tantôt une pinne, tantôt une moule. Bruguière l'a le premier indiquée, dans les planches de l'Encyclopédie, comme devant former un genre nouveau qu'il a appelé lingule, à raison de sa forme approchant de celle de la langue ; Lamarck a ensuite adopté ce genre, et lui a assigné les caractères ci-dessus.

Les lingules sont des coquilles alon-

gées et applaties, rondes à l'une de leurs extrémités, et pointues à l'autre, qui est fixé sur un tube tendineux, semblable à celui des anatifes. Leur charnière n'a point de dents, et s'unit par un ligament, au tube dont il vient d'être question. Leur test est mince, fragile, et ordinairement brun.

L'animal qui les habite, dit Cuvier, diffère beaucoup de ceux des autres bivalves; son manteau a deux lobes, semblables aux valves de la coquille; sur les bords de la valve interne de chaque lobe, se voit une rangée de petits feuillets triangulaires, qui sont les branchies. La bouche est opposée à la charnière; on remarque, de chaque côté, un long bras charnu, cilié sur son bord interne, susceptible de se replier en spirale. Le canal intestinal ne présente ni cœcum, ni renflement gastrique. L'anus est situé sur le côté, peu loin de la bouche. Le canal intestinal traverse une substance brune qui paroît

être le foie. Il n'y a ni pied, ni feuillet triangulaire aux environs de la bouche.

On connoît, dans les collections de Paris, trois espèces de ce genre : celle qui est figurée, de grandeur naturelle, planche 8, figure 1re, est le *L. Anatine* de Lamarck, figuré dans Séba, Mus. 3, tab. 16, fig. 4 ; dans Chemn. 10, tab. 172, fig. 1675 et 1676 ; dans Naturf. 22, tab. 3, fig. A ; dans l'Encyclopédie, pl. 250, fig. 1, a, b, c, et dont l'anatomie a été figurée par Cuvier, dans le Bulletin des Sciences, n°. 52 : enfin, celle qu'on appelle vulgairement le bec de canne, et qui nous vient de la mer des Indes.

HYALE, *Hyalæa*, *Lamarck*.

Coquille bivalve, régulière, à valves inégales, bombées, connées, transparentes, baillantes sous le crochet, tricuspidées à leur base.

Lamarck a formé ce genre d'une coquille que Forskal a décrite, page 124 de ses *descriptiones animalium*, sous le nom d'anomie tridentée, nom que Gmelin a rappelé dans son édition du *Systema naturæ* de Linnæus.

Cette coquille, de la grandeur d'une noix, est jaune, mince, demi-transparente, tronquée sur le devant, pointue en dessus dans le milieu, latéralement applatie, avec un angle aigu. La valve la plus courte est striée dans différentes directions, et la plus longue a quatre sillons. De la cavité qui résulte de la différence des valves, l'animal fait sortir deux ailes lobées, comprimées, transverses, mobiles, le milieu violet,

et le bord mince et transparent ; entre ces deux ailes, est une carenne comprimée, violette, à la base de laquelle est attaché un étendard élevé, comprimé, transverse, mobile, demi-orbiculaire, fixé aux ailes des deux côtés, transparent et violet dans son milieu.

Ce singulier animal emploie ses ailes et son étendard pour voguer sur la surface de la mer, dans les temps calmes, et il le fait, dit Forskal, avec une grande vîtesse. Il se voit dans la Méditerranée, mais il y est rare.

Brown a figuré, pl. 43, fig. 1, de son Histoire Naturelle de la Jamaïque, un coquillage, que la Martinière a retrouvé sur la côte ouest d'Amérique, qu'il a fait figurer, pl. 2, fig. 1, 2, 3, du Journal de Physique de septembre 1787, et qui a beaucoup de rapport avec celui-ci. C'est le *clio pyramidata* de Linnæus.

Mais Bruguière a déjà dit que les trois premiers clios de Linnæus, dont

celui de Brown fait partie, ayant une enveloppe testacée, devoient être ôtés de ce genre, pour être joints à la coquille de Forskal, qu'il regardoit comme univalve.

Bosc, dans sa traversée d'Amérique en Europe, a pris une coquille, sans doute analogue à celle de Forskal et de Brown, et qu'il a regardée comme univalve ; cependant il est possible qu'un des côtés de cette coquille, qui en effet lui a paru d'une contexture différente des autres, leur ait été uni par une suture analogue à celle des balanites. L'animal qui faisoit mouvoir très-rapidement cette coquille sur la surface de la mer, a paru à Bosc avoir deux nageoires assez grandes, mais il ne l'a vu que de loin ; l'animal s'est contracté au moment de sa capture, et est mort sans se développer ; il étoit avant et après sa mort, gélatineux, demi-transparent et blanc ; il s'est

réduit en bouillie lorsqu'on l'a tiré de sa coquille.

La Martinière dit que le corps du sien étoit de couleur verte, parsemée de points bleus et d'or, et se trouvoit fixé, par un ligament, à la partie inférieure de sa coquille. Son col étoit surmonté d'une petite tête noirâtre, couverte par trois feuillets rapprochés en forme de chapeau, et renfermée entre trois nageoires, deux grandes échancrées à la partie supérieure, et une petite en dessus, en demi-cercle. Lorsqu'on le touche, il se contracte et se laisse couler à fond.

On voit que cette description se rapporte en effet assez avec celle de Forskal.

La coquille de la Martinière est un prisme triangulaire, de la consistance et de la couleur d'une glace très-fragile : ce sont ses expressions. Celle de Bosc est aussi un prisme triangulaire, dont un des côtés est un peu

bombé; mais il est beaucoup plus grand et est armé de quatre épines, toutes un peu courbées; deux terminales et deux plus grandes latérales; le test est demi-transparent, d'un blanc jaunâtre, extrêmement fragile; les côtés les plus étroits, ceux dont la carène prolongée forme les deux épines qu'on peut appeler dorsales, sont plats, légèrement recourbés en avant; leur surface est striée en large, et les stries sont coupées par trois côtes longitudinales, très-peu saillantes; l'autre côté qu'on peut appeler la base, est le plus large; il est renflé au milieu dans sa longueur, d'un tiers plus court que les deux autres, de manière qu'il forme une ouverture rhomboïdale, dont un des angles est obtus; le bord de ce côté, à l'ouverture, est sinueux. Les figures ci-après la représentent vue en dessus ou en dessous, et coupée transversalement: on trouvera aussi, sur la même planche,

les coquilles de Forskal et de la Martinière, avec leurs animaux.

Il résulte de ce qui vient d'être dit, que le genre hyale de Lamarck, comprend actuellement cinq espèces;

Savoir :

Hyale tridentée, *Hyalœa tridentata.*
Test jaunâtre, demi-transparent, finement strié en travers et à trois pointes.
Forskal, Descript. anim. tab. 40. fig. B. b, 1. b, 2. *Chemnitz,* Conch. 8. vign. 13. fig. a, b, c, d, F, G.
Voyez pl. 9, fig. 4, où il est représenté de grandeur de moitié de nature, avec son animal.
Se trouve dans la Méditerranée.

Hyale pyramidale, *Hyal. pyramidata.*
Test pyramidal-triangulaire, sans épines.
Clio pyramidata, Linn. — *Brown.* Jam tab. 43. fig. 1. *Martinière,* Journ. de Phys. sept. 1787. pl. 2. fig. 1, 2, 3.
Voyez les figures 1, 2, 3, de la pl. 9, où il est représenté de grandeur naturelle avec l'animal développé, l'animal contracté, et sans animal.
Se trouve dans les mers d'Amérique.

Hyale cuspidate, *Hyalœa cuspidata.*
Test presque triangulaire, avec deux épines terminales et deux latérales.
Voyez les figures 5, 6 et 7 de la pl. 9, où

il est représenté vu en dessus, vu en dessous et coupé en travers, un peu plus petit que nature.

Se trouve dans l'Océan.

Hyale caudate, *Hyalœa caudata.*

Test comprimé, avec une queue.

Clio caudata, Linn. — *Brown*. Jam. *pag*. 386.

Se trouve sur les côtes d'Amérique.

Hyale retuse, *Hyalœa retusa.*

Test presque membraneux, en pyramide triangulaire, la queue aiguë.

Clio retusa, Linn.

Se trouve dans l'Océan, et semble faire le passage entre les hyales et les clios.



1 . 2 . 3 . l'Hyale pyramidale.
4 . . . . l'Hyale tridentée.
5 . 6 . 7 . l'Hyale cuspidate.



ORBICULE, *Orbicula*, *Lamarck*.

Coquille orbiculaire, applatie, fixée et composée de deux valves, dont l'inférieure, très-mince, adhère au corps qui la soutient : charnière inconnue.

Cette coquille, que Muller a seul connue, a été décrite avec son animal, dans le prodrome de la Zoologie danoise, tom. 1, pag. 14, sous le nom de *patella anomala*. On ne comprend pas pourquoi ce célèbre Naturaliste l'a ainsi placée au lieu d'en faire un genre particulier, puisque non-seulement elle diffère des patelles par sa double valve, mais encore par son animal.

Cette coquille est très-petite, parsemée de points élevés qui la rendent rude au toucher. Sa valve supérieure est plus grande, et a son sommet proéminent ; l'inférieure est adhérente aux vieilles coquilles et autres corps durs dans les profondeurs de la mer du Nord.

L'animal qui l'habite est représenté par deux masses rouges avec deux bras alongés, bleus, frangés; les franges épaisses, un peu crêpues, jaunes. Il paroît que Muller n'a pas pu l'observer suffisamment, car il ne le décrit pas avec la précision qu'il mettoit d'ordinaire à tout ce qu'il faisoit; il ne parle pas même de la charnière, qu'il est vrai qu'il ne soupçonnoit pas, d'après l'idée qu'il s'étoit faite du genre de la coquille. Quoique ce genre soit encore obscur, on a cru devoir en parler ici, et copier la figure de Muller pour engager (*Voyez* pl. 8, fig. 4 et 5.) à des recherches ceux qui seroient dans le cas de le retrouver. Il seroit possible que cette coquille fît partie du genre acarde de Bruguière.

CORBULE, *Corbula*, *Bruguière*.

Coquille inéquivalve, subtransverse, libre, régulière ; une dent cardinale conique, courbe ou relevée sur chaque valve ; ligament intérieur : deux impressions musculaires.

Tels sont les caractères que Lamarck a attribués à un nouveau genre, déjà établi par Bruguière, pl. 230 de l'Encyclopédie.

Ce genre est remarquable par l'inégalité de ses valves, l'une étant, quoique semblable, près du tiers plus grande que l'autre. Elle ressemble à une telline, lorsqu'on ne regarde que la plus grande valve. Son sommet et ses bords antérieurs joignent bien exactement, mais les bords supérieurs, et surtout postérieurs, laissent entr'eux une distance considérable, lorsque la coquille est fermée, de sorte qu'elle est très-baillante de ce côté. Cette coquille

est bombée vers les sommets, qui sont très-saillans, recourbés, inégaux; celui de la petite valve étant plus étroit et plus élevé que celui de la grande. Les places de la lunule et du corcelet sont très-marquées par leur enfoncement. Les impressions musculaires sont situées aux deux bouts de la coquille.

La charnière est de même espèce dans les deux valves, mais cependant un peu différente; c'est dans la petite, une dent très-longue, relevée en arc, applatie, plus large à la base, et tronquée obliquement au sommet, au côté supérieur de laquelle est une fossette ovale, fendue du côté extérieur; c'est dans la grande, une dent très-courte, un peu relevée en arc, tronquée au sommet, au côté inférieur de laquelle est en dedans un sinus quadrangulaire qui s'étend jusqu'au sommet.

On trouve fossiles à Grignon, près Versailles, cinq ou six espèces de ce

genre, toutes bien caractérisées. La figure 6, pl. 8, représente, de grandeur naturelle, celle qui est la plus unie ; probablement le n°. 5 de la planche 230 de l'Encyclopédie.

PANDORE, *Pandora*, *Bruguière*.

Coquille régulière, inéquivalve et inéquilatérale : deux dents cardinales oblongues, inégales et divergentes à la valve supérieure ; deux fossettes oblongues à l'autre valve ; ligament intérieur : deux impressions musculaires.

L'espèce qui a servi de type à l'établissement de ce genre, faisoit partie des tellines, dont elle s'éloigne évidemment à raison de l'inégalité de ses valves ; Bruguière et ensuite Lamarck en ont donc, avec raison, fait un genre séparé. C'est une coquille mince, demi-transparente, dont la suture dorsale est droite et qui se prolonge et s'évase à un des bouts ; l'une des valves est convexe, l'autre est droite.

L'animal qui l'habite est inconnu, quoiqu'il vive dans les mers d'Europe.

Pand. nacrée, *Pandora margaritacea*. *Tellina inæquivalvis*, Linn. — *Gronov*

zooph. tab. 18. fig. 3. *Brunich.* Naturf. 3. tab. 7. fig. 25, 28. *Chemnitz*, Conch. 6. tab. 11. fig. 106. a, b, c, d. Encyclop. pl. 250. fig. 1. a, b, c.

Voyez la figure de grandeur naturelle, pl. 14, fig. 1.

Se trouve dans les mers d'Europe.

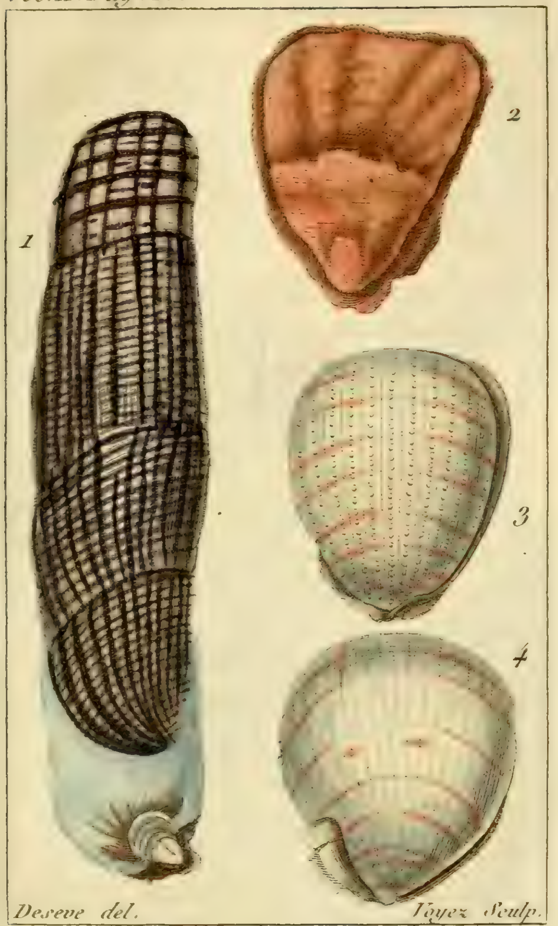
HOULETTE, *Pedum*, *Bruguière.*

Coquille inéquivalve, auriculée, baillante par la valve inférieure, et ayant les crochets écartés : charnière sans dents; ligament extérieur, attaché dans une gouttière longue et étroite; valve inférieure échancrée.

Chemnitz et Favanne ont figuré l'espèce qui seule forme ce nouveau genre introduit par Bruguière, et adopté par Lamarck. Cette coquille est demi-transparente, applatie, ovale; la valve supérieure est chargée de stries longitudinales, granuleuses et ondulées; la valve inférieure est unie; ses bords sont très-tranchans; sa couleur est blanche avec quelques taches fauves. Il paroît qu'elle s'attache aux rochers, soit par un ligament, soit par un byssus.

C'est tout ce qu'on sait sur cette coquille, qui est fort rare.

Houl. spondyloïde, *Ped. spondyloides.*
Favanne, tab. 80. fig. K. *Chemn.* Conch. 8. t. 72. fig. 669, 670. Encycl. pl. 178. fig. 1, 4.
Voyez pl. 10, f. 3, 4, la fig. un peu réduite.
Se trouve dans la mer Rouge.



1 . . . La Vulselle lingule.
2 . . . La Plicatule garin.
3 . 4 . La Houlette spondyloide.



LIME, *Lima*, *Bruguière*.

Coquille inéquilatérale, auriculée, un peu baillante d'un côté, entre les valves : charnière sans dents ; ligament extérieur ; sommets écartés.

Les coquilles qui composent ce genre avoient été placées par Linnæus au nombre des huîtres, et par tous les Conchyliologistes français au nombre des peignes, avec lesquels elles ont en effet les plus grands rapports. Le caractère le plus saillant qui les distingue, suivant Lamarck, de qui on a emprunté celui ci-dessus, est sans doute le léger baillement des valves qu'on remarque dans un des côtés des limes ; mais si en effet une partie des peignes de Bruguière filent comme elles, il est probable qu'ils ont aussi un léger écartement dans leurs valves ; il paroît, au reste, que le genre des peignes a encore besoin d'être étudié dans la mer, pour être connu comme il le mérite,

car les auteurs qui ont parlé des animaux qui les habitent ne s'accordent pas dans les faits ; il seroit possible, par exemple, que Réaumur, comme on le dira à l'article des peignes, eût nommé peignes, dans son mémoire, des coquilles des genres avicule et lime de Bruguière. Au reste, une partie de ce qu'on dira des peignes peut s'appliquer aux limes qui ont été figurées planche 206 de l'Encyclopédie par ordre de matières. Il est cependant certain que toutes les limes filent pour s'attacher aux rochers par un byssus, et qu'ainsi leur animal doit avoir un pied propre à filer, ce que Lamarck refuse aux peignes, peut-être mal-à-propos, pour quelques-uns.

Lime écailleuse, *Lima squamosa.*

Vingt-deux rayons à écailles imbriquées ; les écailles arrondies en leur bord ; les oreilles très-courtes.

Ostrea lima, Linn. — *Dargenville*, pl. 24. fig. E. *Gualteri*, tab. 88. fig. F. *Chemnitz*, 7. tab. 68. fig. 651. *Favanne*, tab 54. fig. N. 1. Encyclop. pl. 206. fig. 4.

On a représenté, pl. 11, fig. 1, cette coquille un peu réduite.

Se trouve dans la Méditerranée et la mer des Indes.

Lime glaciale, *Lima glacialis.*

Cinquante rayons à écailles imbriquées et interrompues ; une des oreilles inégalement plissée.

Ostrea glacialis, Linn. — *List.* tab. 176. fig. 13. *Chemnitz*, Conch. 7. tab. 68. fig. 652 et 653.

Se trouve dans les mers d'Amérique.

Lime baillante, *Lima hians.*

Blanche, mince, obliquement baillante des deux côtés ; les rayons peu marqués, arrondis, en demi-lune.

Schroet. einl. in Conch. 3. tab. 9. fig 4.

Se trouve dans la mer du Nord.

Lime excavée, *Lima excavata.*

Blanche, solide ; des stries longitudinales onduleuses, avec quelques anneaux transverses ; le bord très-entier.

Chemnitz, Conch. 7. tab. 68. fig. 654.

Se trouve dans la mer du Nord

PEIGNE, *Pecten*.

Coquille bivalve, régulière ; les valves inégales ; la charnière sans dents, le plus souvent auriculées, avec une fossette triangulaire pour le ligament.

Ce genre est si naturel que presque tous les Conchyliologistes anciens et modernes l'ont adopté ; Linnæus seul, à raison de la charnière sans dents, des coquilles qui le composent, l'avoit réuni aux huîtres ; mais Bruguière l'a rétabli.

Les peignes diffèrent, en effet, des huîtres par la régularité de leurs valves et par leur manière de vivre. Leur sommet est presque toujours accompagné de deux prolongemens latéraux qu'on appelle les oreilles ; leur charnière est fermée par un ligament noir, situé dans une cavité triangulaire.

Cette charnière n'a point de dents, seulement quelques espèces ont deux

à trois côtes obliques, peu saillantes. Tantôt les valves des peignes sont parfaitement semblables, tantôt l'une est plus applatie que l'autre ; quelquefois elles sont légèrement baillantes, mais ordinairement elles se ferment avec la plus grande exactitude. Des côtes plus ou moins nombreuses forment dans la plupart des espèces, des sillons plus ou moins profonds. Leur pourtour est généralement circulaire ; leur couleur varie dans les nuances du rouge, du brun, et du blanc ; leur solidité est médiocre.

Les oreilles d'une partie des peignes sont égales, une autre partie les a inégales, et quelques-uns n'en ont point du tout. Cette division, employée par Linnæus, avoit déjà été faite par plusieurs Naturalistes, qui appeloient pétoncles les peignes à oreillon dominant, nom qu'Adanson a imposé depuis à un nouveau genre, de sa façon, composé de bucardes et de vénus de Linnæus.

Les Naturalistes grecs et romains reconnoissoient dans ce coquillage la possibilité d'un mouvement assez vif pour s'échapper, en sautant, des mains des pêcheurs, ainsi que la faculté de pouvoir voguer sur la surface de la mer. Dargenville a confirmé ce fait : il rapporte dans sa Zoomorphose, que lorsque le peigne est à sec et qu'il veut regagner la mer, il ouvre ses deux valves autant qu'il lui est possible, et les referme ensuite avec tant de vîtesse, qu'il acquiert assez d'élasticité pour s'élever à 7 à 8 centimètres de haut, et avancer ainsi sur le plan incliné du rivage.

La progression dans l'eau est bien différente : le peigne commence par en gagner la surface, sur laquelle il se soutient à demi-plongé ; il ouvre alors, tant soit peu, les deux battans, auxquels il communique un battement si prompt, qu'il acquiert un mouvement de tournoyement extrêmement vif,

de droite à gauche, par le moyen duquel il semble courir sur l'eau.

Les peignes à oreilles inégales ont une manière de vivre tout-à-fait contraire : ils s'attachent aux rochers, dit Réaumur, Mémoires de l'Académie des Sciences, année 1711, avec des fils semblables, mais plus courts et plus gros que ceux des moules ; tous ces fils partent d'un centre commun, et sortent de la coquille un peu au-dessous de son oreille. Il est libre à l'animal de se détacher et de s'attacher quand il lui plaît (1).

L'animal du peigne, proprement, a

(1) Il est très-probable que les peignes observés par Réaumur étoient du genre hironde fait par Bruguière, et dont les espèces sont figurées planche 177 de son Tableau des trois règnes de la Nature, sans doute le même que le genre marteau de Lamarck, mais le texte de cette planche n'étant pas imprimé, on est forcé de laisser ces espèces confondues avec les peignes de Linnæus.

deux grandes membranes brunes, qui s'attachent à chacune des valves, et sont entourées de longs poils blancs qui débordent la coquille ; ces deux membranes couvrent quatre feuillets minces finement striés, au centre desquels sont les intestins et les organes de la génération. On n'a point de notions de la manière dont cet animal se reproduit, mais l'analogie peut faire croire qu'il est comme ceux des huîtres hermaphrodite, et n'a pas besoin du concours d'un autre individu.

Les peignes sont un des meilleurs coquillages des côtes maritimes de l'Europe, mais ils n'y sont pas aussi abondans que les huîtres. Les anciens en faisoient un très-grand cas, comme on le voit dans Pline, Athenée et Horace.

Ces coquilles sont connues vulgairement dans les pays catholiques sous le nom de coquilles de Saint-Jacques, parce que lorsque la superstition poussoit tous les ans une grande population

à Saint-Jacques de Compostelle, en Espagne, les pélerins avoient soin d'orner le camail, habillement des femmes du pays, qu'ils adoptoient généralement, de ces coquilles ramassées sur les côtes voisines où elles sont fort communes.

Bruguière a figuré un grand nombre de peignes dans l'Encyclopédie, depuis la *pl.* 207 jusqu'à la *pl.* 214.

Peignes à oreilles égales.

Peigne gigantesque, *Pecten maximus.*

Des rayons arrondis et striés longitudinalement.

Lister, Conch. tab 263. fig. 1 et 167. fig. 4, 168. fig. a. *Gualteri*, Test. tab. 98. A. B. et tab. 99. A. *Chemnitz*, 7. tab. 60. fig. 585, 587.

Se trouve dans toutes les mers d'Europe.

Peigne de S. Jacques, *Pecten Jacobæus.*

Quatorze rayons anguleux, longitudinalement striés.

Lister, Conch. tab. 165. fig. 2. et 166, fig. 3. *Gualteri*, Test. tab. 99. fig. B. *Chemnitz*, 7. tab. 60 fig. 588, 589.

Voyez la pl. 11, fig. 2, où l'animal est représenté dans sa coquille.

Se trouve dans la Méditerranée et sur les côtes de Portugal et de Gallice.

Peigne zigzag, *Pecten zigzag.*

Seize rayons applatis.

Lister, tab. 168. fig. 5. *Chemnitz*, Conch. 7. tab. 61. fig. 590, 592.

Se trouve dans la mer d'Amérique.

Peigne striatule, *Pecten striatulus.*

Seize rayons peu marqués, strié transversalement par des membranes; le bord très-entier.

Se trouve dans la mer des Indes.

Peigne petit, *Pecten minutus.*

Vingt rayons convexes.

Se trouve dans la mer des Indes.

Peigne sole, *Pecten pleuronectes.*

Valves égales, douze rayons doubles, les extérieurs unis.

Rumph. tab. 45. fig. A. B. *Gualteri*, tab. 73. fig. B. *Dargenville*, pl. 24. fig. G. *Chemnitz*, 7. tab. 61. fig. 595.

Se trouve dans la mer des Indes.

Peigne de Laurenti, *Pecten Laurentii.*

Valve supérieure, unie, convexe, avec des stries fines en sautoir; valve inférieure avec vingt rayons; le dedans avec quarante stries.

Chemnitz, Conch. 7. tab. 61. fig. 593.

Se trouve sur les côtes d'Amérique septentrionale.

Peigne du Japon, *Pecten Japonicus.*

A valves égales, légèrement convexes, bordées de jaune; la valve supérieure avec des lignes et des fascies en sautoir; le dedans avec quarante stries élevées.

Chemnitz, Conch. 7. tab. 62. fig. 596.

Se trouve sur les côtes d'Afrique et sur celles du Japon.

Peig. magellanique, *Pect. magellanicus.*

A valves presque égales, uni; des stries longitudinales très-rapprochées.

Chemnitz, Conch. 7. tab. 62. fig. 597.

Se trouve au détroit de Magellan.

Peigne hybride, *Pecten hybridus.*

Neuf ou dix rayons; les intervalles striés longitudinalement; le bord sinué.

Lister, Conch. tab. 73. fig. 10. *Chemnitz*, Conch. 7. tab. 63. fig. 601, 602.

Se trouve dans la mer du Nord.

Peigne ratissoir, *Pecten radulus.*

A valves presque égales; douze rayons convexes; des stries en sautoir, crénelées.

Dargenville, pl. 24. fig. D. *Chemnitz*, 7. tab. 63. fig. 599, 600. *Lister*, tab. 174. fig. 11. et 175. fig. 12. *Gualteri*, tab. 74. fig. L. *Rumph*. tab. 44. fig. A.

Voyez fig. 11, pl. 3, où il est représenté un peu réduit.

Se trouve dans la mer des Indes.

Peigne imbriqué, *Pecten imbricatus*.

A valves presque égales, applaties, avec neuf rayons inégaux, chargés d'écailles tuilées.

Chemnitz, Conch. 7. tab. 69. fig. G.

Se trouve dans la mer Rouge.

Peig. presque rond, *Pect. subrotundus*.

Presque rond, huit rayons convexes couleur de paille; les oreilles arrondies, blanches; le bord jaune.

Knorr. Verg. 2. tab. 19. fig. 4.

On ignore son pays natal.

Peigne plie, *Pecten plica*.

A valves presque égales; six rayons convexes, unis, striés en sautoir.

Rumph. tab. 44. fig. O. *Lister*, Conch tab. 171. fig. 8. *Gualteri*, tab. 74. fig. C. *Dargenville*, pl. 24. fig. C. *Chemnitz*, 7. tab. 62. fig. 598. a, b.

Se trouve dans la mer des Indes.

Peigne crénelé, *Pecten crenatus*.

Presque rond; les rayons convexes; les seconds extérieurs, finement striés en long; le bord profondément crénelé.

Lister, Conch. tab. 170. fig. 7.

On ignore sa patrie.

Peigne sinué, *Pecten sinuosus*.

Ovale, avec des stries fines et serrées; le bord crénelé en dedans.

Lister, Conch. tab. 172. fig. 9.

Se trouve dans les mers d'Europe.

Peigne écailleux, *Pecten squamosus.*
Oblong, des rayons écailleux; les intervalles les plus larges striés perpendiculairement.
Lister, Conch. tab. 184. fig. 21.
On ignore son pays natal.

Peigne douteux, *Pecten dubius.*
Presque rond, huit rayons à écailles tuilées.
Lister, Conch. tab. 192. fig. 29.
On ignore sa patrie.

Peigne élégant, *Pecten elegans.*
Vingt rayons unis, les intervalles striés transversalement, le bord sinueux.
Lister, Act. angl. tab. 5. fig. 30.
Se trouve dans les mers d'Europe.

Peigne versicolor, *Pecten versicolor.*
Applati, seize rayons unis, les intervalles treillissés.
Bonam. Mus. Kircher, 2. fig. 6.
On ignore son pays natal.

Peigne rose, *Pecten roseus.*
Presque rond, cinq rayons.
Bonam. Mus. Kircher, 2. fig. 16.
On ignore son pays natal.

Peigne brun, *Pecten fuscus.*
Brun, les rayons applatis, écartés vers la charnière.
Bonam. Mus. Kircher, 2. fig. 86.
Se trouve dans la mer des Indes.

Peigne mince, *Pecten tenuis.*

Mince, applati, rouge, avec des stries en sautoir; le dedans avec des rayons élevés.

Gualteri, Test. tab. 73. fig. C.

On ignore son pays natal.

Peigne jaune, *Pecten luteus.*

Mince, uni; les rayons épais.

Gualteri, Test. tab. 73. fig. C.

On ignore sa patrie.

Peigne muriqué, *Pecten muricatus.*

Presque rond, d'un blanc safrané; les rayons convexes, avec des épines fines et pointues.

Gualteri, Test. tab. 73. fig. I.

On ignore sa patrie.

Peigne saupoudré, *Pecten conspersus.*

Presque rond, couleur de paille, blanc ponctué de noir; les rayons épais.

Gualteri, Test. tab. 73. fig. O.

On ignore son pays natal.

Peigne noduleux, *Pecten nodulosus.*

Presque rond, brun, des lignes transverses et des points noirs; les rayons convexes noduleux.

Gualteri, Test. tab. 73. fig. P.

On ignore sa patrie.

Peigne radié, *Pecten radiatus.*

Mince, d'un blanc rose avec des virgules plus blanches; les rayons convexes.

Gualteri, Test. tab. 74. fig. G.
On ignore son pays natal.

Peigne ponctué, *Pecten punctatus.*

Oblong, jaune, tacheté de blanc ; les sommets blancs variés de brun, les rayons crénelés.
Gualteri, Test. tab. 74, fig. G.
On ignore son pays natal.

Peigne épineux, *Pecten aculeatus.*

Presque rond, mince, couleur de rose, varié de blanc ; les rayons épais avec des écailles épineuses.
Gualteri, Test. tab. 74, fig. H.
On ignore son pays natal.

Peigne applati, *Pecten planus.*

Applati, mince, blanc ; la charnière couleur de safran ; les rayons larges, arrondis.
Gualteri, Test. tab. 74, fig. I.
On ignore son pays natal.

Peigne nain, *Pecten pusillus.*

Oblong, rouge, strié très-finement.
Gualteri, Test. tab. 74, fig. A. A.
On ignore le pays d'où il vient.

Peigne jaunâtre, *Pecten flavescens.*

Convexe des deux côtés ; le dedans jaunâtre ; les rayons convexes.
Regenf. Conch. 1. tab. 1. fig. 8.
On ignore son pays natal.

Peigne éventail, *Pecten flabellum.*

Presque rond, très-rouge; la charnière et quelques taches blanches; les rayons unis.

Regenf. Conch. 1. tab. 9. fig. 33.

On ignore son pays natal.

Peigne rouge, *Pecten ruber.*

Glabre, rouge.

Regenf. Conch. 1. tab. 9. fig. 34.

On ignore son pays natal.

Peigne violet, *Pecten violaceus.*

Applati, brun en dehors, violet en dedans.

Regenf. Conch. 1. tab. 11. fig. 52.

Se trouve dans la Méditerranée.

Peigne orangé, *Pecten aurantius.*

Presque rond, plissé, et finement strié en long; une fascie demi-circulaire blanche, près la charnière.

Regenf. Conch. 1. tab. 11. fig. 56.

On ignore son pays natal.

Peigne vitté, *Pecten vittatus.*

Des fascies brunes et rouges alternatives; les rayons convexes, le dedans pourpre.

Regenf. Conch. 1. tab. 11. fig. 56.

On ignore sa patrie.

Peigne miniate, *Pecten miniatus.*

Blanc, varié de taches rouges qui se touchent; les rayons rudes au toucher; la

valve la plus convexe à lames transverses frisées.

Born. Mus. cæs. vind. Test. tab. 7. fig. 1.
On ignore sa patrie.

Peigne reuflé, *Pecten inflatus.*
Convexe des deux côtés, oblong, demi-transparent, avec trente-deux rayons.
Chemn. Conch. 7. tab. 68. fig. 649. b.
On ignore son pays natal.

Peignes à oreilles inégales, la plus petite souvent ciliée en dedans.

Peigne manteau, *Pecten pallium.*
A valves égales, douze rayons convexes, striés, hérissés d'écailles tuilées.
Rumph. tab. 44. fig. B. *Lister*, Conch. tab. 187. fig. 25. *Gualtieri*, tab. 74. fig. F. *Dargenville*, pl. 24. fig. I. *Chemnitz*, 7. tab. 64. fig. 607.
Se trouve dans l'Inde.

Peig. sanguinolent, *P. sanguinolentus.*
A valves égales, neuf rayons épais et obtus; les intervalles striés longitudinalement, noueux et épineux.
Chemnitz, Conch. 7. tab. 64. fig. 608.
Se trouve dans la mer Rouge.

Peigne maculeux, *Pecten maculosus.*
A valves égales, jaunes, tachées de fauve clair; douze rayons épais, applatis; les

oreilles blanches, variées de rouge, les côtes transversalement écailleuses.

Knorr. verg. 2. tab. 19. fig. 5.

On ignore son pays natal.

Peigne noueux, *Pecten nodosus.*

Neuf rayons, avec des nœuds vésiculaires.

Lister, tab. 186. fig. 24. *Gualt.* tab. 99. fig. C. D. *Dargenville*, pl. 24. fig. F. *Chemnitz*, 7. tab. 64. fig. 609, 611.

Voyez, pl. 11. fig. 4, ce peigne réduit à moitié de sa grandeur naturelle.

Se trouve dans les Océans Africain et Américain.

Peigne patte de chat, *Pecten pes felis.*

Neuf rayons striés et hérissés ; une des oreilles très-petite.

Bonani, Mus. Kircher 2. fig. 8. *Chemnitz*, Conch. 7. tab 64. fig. 612 et 65. fig. 613.

Se trouve sur la côte d'Afrique.

P. demi-transparent, *Pecten pellucens.*

A valves presque égales ; neuf rayons unis, avec des écailles en voûte et hémisphériquement contournées.

Chem. Conch 7. tab. 66. fig. 625. 627.

Se trouve dans les mers d'Afrique.

Peigne oblitéré, *Pecten obliteratus.*

Uni, vingt-quatre rayons doubles.

Chemn. Conch. 7. tab. 66. fig. 622. 624.

Se trouve dans la mer des Indes.

Peigne sanguin, *Pecten sanguineus.*

A valves égales ; vingt-deux rayons hérissés.

Lister, tab. 185. fig. 22. *Gualt.* tab. 74, fig. M. *Chemnitz*, Conch. 7. tab. 66. fig. 628.

Se trouve dans la Méditerranée et les mers d'Afrique et d'Amérique.

Peigne varié, *Pecten varius.*

A valves égales ; trente rayons hérissés, comprimés ; une seule oreille.

Lister, tab. 178. fig. 15. *Gualt.* tab. 73. fig. G. N. et 74. fig. R. *Dargenville*, Conch. tab. 24. fig. H. *Chemnitz*, tab. 66. fig. 633 et 634.

Se trouve dans la Méditerranée.

Peigne enfant, *Pecten pusio.*

A valves égales ; quarante rayons filiformes ; une seule oreille.

Lister, Conch. 7. tab. 181. fig. 18 et 189 fig. 23. *Chemnitz*, Conch. 7. tab. 67. fig. 635 et 636.

Se trouve dans la Méditerranée.

Peigne uni, *Pecten glaber.*

A valves égales ; dix rayons unis, applatis ; l'intervalle avec des stries élevées, doubles.

Chemnitz, 7. tab. 67. fig. 638 et 645. *Gualtieri*, Test. tab. 73. fig. H. et 74. fig. A. D. F. Z.

Se trouve dans la Méditerranée et sur la côte d'Afrique.

Peigne operculaire, *Pecten opercularis.*

Vingt rayons arrondis, hérissés, striés en sautoir; valves baillantes, avec un opercule convexe.

Lister, Conch. tab. 190. fig. 27. et 191. fig. 28. *Seba*. Mus. 3. tab. 87. fig. 15. *Chemnitz*, Conch. 7. tab. 67. fig. 646.

Se trouve dans les mers d'Europe.

Peigne bossu, *Pecten gibbus.*

A valves égales, bossues; vingt rayons unis.

Gualtieri, Test. tab. 73. fig. F. *Lister*, tab. 182. fig. 19. *Chemnitz*, 7. tab. 63. fig. 619, 620.

Se trouve sur les côtes d'Afrique et d'Amérique.

Peigne sillonné, *Pecten sulcatus.*

Blanc, taché de couleur de chair; des rayons unis, avec trente-deux arcades et vingt-huit opercules applatis.

Chemn. Conch. 7. tab. 63. fig. 603, 604.

Se trouve dans la mer des Indes.

Peig. histrionique, *Pecten histrionicus.*

Mince, applati, demi-transparent, avec de fines rugosités transverses; onze rayons.

Bonani, Mus. Kircher, 2. fig. 24. *Chemn.* Conch. 7. tab. 65. fig. 614.

On ignore son pays natal.

Peigne d'Islande, *Pecten Islandicus.*

Orbiculaire; des cercles pourpres; cent rayons.

Lister, Conch. tab. 1057. fig. 4. *Gualt.* Test. tab. 73. fig. R. *Chemnitz*, 7. tab. 65. fig. 615, 616.

Se trouve dans les mers du Nord : varie extrêmement dans ses couleurs.

Peigne à trois rayons, *Pecten triradiatus.*

A valves presque égales, unies, sans taches; des stries très-fines.

Muller, Zool. Danica. 2. tab. 60. fig. 1, 2.

Se trouve dans la mer du Nord.

Peigne des fucus, *Pecten fuci.*

A valves presque égales, striées, maculées, hérissées vers le bord.

Muller, Zool. Dan. 2. tab. 60. fig. 3. 5.

Se trouve dans la mer du Nord parmi les fucus.

Peigne tigre, *Pecten tigrinus.*

A valves presque égales, striées, glabres, rouges, avec des taches blanches.

Muller, Zool. Dan. 2. tab. 60. fig. 6. 8.

Se trouve dans la mer du Nord.

P. à sept rayons, *Pecten septemradiatus.*

A valves presque égales, striées, unies, avec sept rayons convexes.

Se trouve dans la mer du Nord.

Peigne sillonné, *Pecten aratus.*

A valves presque égales, sillonnées en dehors et en dedans, rougeâtres, tantôt unies, tantôt hérissées.

Se trouve dans la mer du Nord.

Peigne sénateur, *Pecten senatorius*.

Convexe des deux côtés ; vingt-deux rayons arrondis, transversalement rugueux; les intervalles longitudinalement et granuleusement striés.

Chemn. Conch. 7. tab. 65. fig. 617.

Se trouve dans la mer des Indes.

Peigne citrin, *Pecten citrinus*.

Orangé, vingt-deux rayons arrondis ; le bord plissé, la voûte applatie.

Chemn. Conch. 7. tab. 65. fig. 618.

Se trouve dans la mer des Indes.

Peigne renflé, *Pecten turgidus*.

Egalement convexe des deux côtés ; vingt rayons unis ; les intervalles avec des rugosités transverses très-rapprochées ; le bord plissé et denté.

Lister, Conch. tab. 169. fig. 6. *Chemnitz*, Conch. 7. tab. 65. fig. 621. a. b.

Se trouve dans les mers des Indes et de l'Amérique.

Peigne soufré, *Pecten sulphureus*.

Applati, mince, demi-transparent, strié ; plusieurs rayons avec des écailles en voûte et imbriquées ; le bord plissé et crénelé.

Seba, Museum 3. tab. 87. fig. 13. 18. *Chemn.* Conch. 7. tab. 66. fig. 629.-631.

Se trouve dans la mer Rouge.

Peigne porphyre, *Pecten porphyreus*.

Convexe, pourpre ; vingt-cinq rayons

épais, arrondis et écailleux; le dedans blanc ou rouge.

Chemnitz, Conch. 7. tab. 66. fig. 632.

Se trouve dans la mer Rouge.

Peigne vitré, *Pecten vitreus.*

Demi-transparent, à bord aigu; des rayons très-fins, avec des cercles écailleux, concentriques.

Chemn. Conch. 7. tab. 67. fig. 637. a. b. c.

Se trouve dans la mer du Nord.

P. de Tranquebar, *P. Tranquebaricus.*

Vingt rayons arrondis, les intervalles finement rugueux; le bord sinueux.

Lister, Conch. tab. 179. fig. 16. *Gualt.* Test. tab. 73. fig. L. M. *Chemn.* 7. tab. 67. fig. 647, 648.

Se trouve dans les mers de l'Inde.

Peigne blessé, *Pecten sauciatus.*

Blanc, maculé de pourpre; plusieurs rayons inégaux; le bord crénelé.

Chemnitz, Conch. 7. tab. 69. fig. H.

Se trouve dans la mer Rouge.

Peigne crénulé, *Pecten crenulatus.*

Oblong, des rayons et des stries ondulés; des fascies transverses interrompues, le bord crénelé.

Lister, Conch. tab. 175. fig. 12. a.

On ignore son pays natal.

Peigne innominé, *Pecten innominatus.*

Arrondi, maculé; des sillons profonds,

finement striés en travers ; le bord crénelé.
Lister, Conch. tab. 175. fig. 12. b.
On ignore son pays natal.

Peigne presque roux, *Pecten subrufus.*
Presque rond, presque roux, avec vingt-quatre rayons ; les oreilles striées en sautoir.
Lister, Conch. tab. 180. fig. 17.
On ignore sa patrie.

Peigne écailleux, *Pecten squamatus.*
Presque rond, des rayons épais, parallèles, écailleux ; les côtés épineux.
Lister, Conch. tab. 183. fig. 20.
On ignore son pays natal.

Peigne anonyme, *Pecten anonymus.*
Oblong, des rayons aigus et écailleux ; les intervalles plus larges, striés perpendiculairement ; les oreilles perpendiculairement rugueuses.
Lister, Conch. tab. 184. fig. 21.
On ignore sa patrie.

Peigne à 10 rayons, *Pecten 10 radiatus.*
Applati ; dix rayons unis, applatis, inégaux ; les oreilles striées transversalement.
Lister, Conch. tab. 188. fig. 26.
On ignore son pays natal.

Peigne mince, *Pecten tenuis.*
Mince, des rayons applatis, écailleux, des oreilles très-courtes.
Rumph. Mus. tab. 44. fig. C.
Se trouve dans la mer des Indes.

Peigne de Valentin, *Pecten Valentini.*

Vingt rayons, des fascies transverses, courbes.

Valentin, Abh. tab. 13. fig. 2.

Se trouve dans la mer des Indes.

Peigne intermédiaire, *Pecten medius.*

Oblong, les rayons rapprochés.

Gualt. Test. tab. 74. fig. N. O.

On ignore sa patrie.

Peigne safrané, *Pecten croceus.*

Safrané, des rayons écailleux et épineux, alternativement grands et petits.

Gualt. Test. tab. 74. fig. D.

On ignore sa patrie.

Peigne floride, *Pecten floridus.*

Presque rond, blanc, avec des taches roses.

Gualt. Test. tab. 74. fig. Q.

On ignore son pays natal.

Peigne ocracé, *Pecten ochroleucus.*

Alongé, couleur d'ocre, avec des rayons en partie unis, et en partie granuleux.

Gualt. Test. tab. 74. fig. S.

On ignore son pays natal.

Peigne belette, *Pecten mustellinus.*

Fauve, avec des taches et des fascies jaunes; les rayons unis; les oreilles striées transversalement.

Gualt. Test. tab. 74. fig. T.

On ignore son pays natal.

Peigne flambé, *Pecten flammeus.*

Couleur de safran, alongé, finement et perpendiculairement strié.

Gualt. Test. tab. 74 fig. V.

On ignore son pays natal.

Peigne incarnat, *Pecten incarnatus.*

Alongé, incarnat, avec des fascies plus rouges et interrompues ; les rayons applatis.

Gualt. Test. tab. 74. fig. X.

On ignore son pays natal.

Peigne tacheté, *Pecten guttatus.*

Presque rond, jaunâtre ponctué de rouge ; les rayons, vers la charnière, convergens inégalement.

Gualt. Test. tab. 74. fig. B. B.

On ignore son pays natal.

Peigne déprimé, *Pecten depressus.*

Jaune d'ocre ; les rayons applatis et divisés en deux à leurs extrémités.

Gualt. Test. tab. 74. fig. D. D.

On ignore son pays natal.

Peigne roi, *Pecten regius.*

Presque rond, très-rouge ; des rayons arrondis.

Séba, Mus. 3. tab. 83, fig. 6.

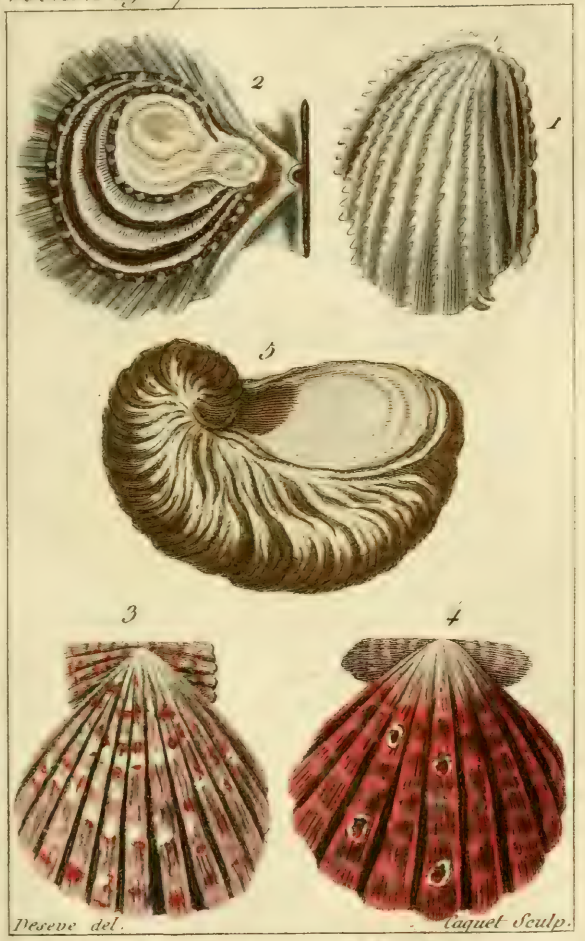
On ignore son pays natal.

Peigne pâle, *Pecten palliatus.*

A valves égales, des rayons très-nombreux, unis.

Knorr, Vergu. 1. tab. 19. fig. 2.

On ignore sa patrie.



1. La Lime écailleuse.
2. Le Peigne de St. Jacques.
3. Le Peigne ratissoir
4. Le Peigne noueux.
5. La Gryphée recourbée.



Peigne demi-nu, *Pecten seminudus.*

Oblong, orangé, écailleux et épineux jusqu'au milieu; vingt-deux rayons.

Knorr, Vergu. 6. tab. 9. fig. 4.

On ignore sa patrie.

Peigne modeste, *Pecten modestus.*

Presque rond, blanc, avec des taches brunes, rougeâtres et bleuâtres; l'intervalle des rayons larges.

Regenf. Conch. tab. 5. fig. 55.

On ignore le pays d'où elle vient.

Peigne principal, *Pecten principalis.*

Pourpre, bordé de brun, des rayons écailleux, unis dans leur moitié inférieure.

Regenf. Conch. tab. 12. fig. 63.

On ignore son pays natal.

PLACUNE, *Placuna*, *Bruguière*.

Coquille bivalve, irrégulière, libre, applatie : charnière intérieure composée de deux côtes divergentes, ou en forme de V et servant d'attache au ligament.

Ce nouveau genre est formé par des coquilles que Linnæus avoit confondues avec les anomies et que Bruguière et Lamarck en ont séparées. Il diffère en effet beaucoup des anomies, puisque les coquilles qui le composent sont libres et n'ont point cet opercule qui forme le caractère propre de ces dernières. Il se rapproche davantage des pernes. Ces coquilles sont généralement applaties, arrondies ou quadrangulaires, minces, fragiles, demi-transparentes, brillantes; la valve supérieure est plus grande et plus bombée que l'inférieure; leur charnière est très-petite à l'extérieur, mais le ligament qui la ferme se prolonge dans l'intérieur autant que

les côtes qui lui servent de point d'appui ; ces côtes varient dans leur grandeur, dans leur grosseur et dans leur direction, suivant les espèces. Linnæus n'en a connu que deux, mais Bruguière en a fait graver six, pl. 173 et 174, de son Tableau des trois règnes de la Nature, faisant suite à l'Encyclopédie, auxquelles on renvoie, le texte qui y est relatif n'étant pas encore imprimé.

Placune placenta, *Placuna placenta.*

Presque ronde, blanche, nacrée ; des stries longitudinales très-fines, en sautoir, avec des rides transverses.

Chemn. Conch. 8. tab. 79. fig. 716.

Voyez pl. 7, fig. 5, où elle est représentée de moitié de grandeur naturelle.

Se trouve dans la mer des Indes.

Placune selle, *Placuna sella.*

Presque quadrangulaire, convexe, dorée ; le bord un peu sinueux.

Gualt. Test. tab. 104. fig. B.

Se trouve dans la mer des Indes.

PERNE, *Perna*, *Bruguière*.

Coquille bivalve, irrégulière, applatie, à charnière composée de plusieurs dents linéaires paralèles, non articulées, rangées sur une ligne droite, transverse.

Ce genre, qu'il ne faut pas confondre avec le genre *perna* d'Adanson, composé de moules, de pinnes et de cames de Linnæus, avoit été réuni aux huîtres, à raison de leur charnière sans dents, jusqu'à Bruguière et Lamarck. Ces derniers considérant que les sillons, perpendiculaires et très-prononcés, qui existent à la charnière de ces coquilles, étoient suffisans pour les séparer des huîtres qui n'en ont point de semblables, ont avec raison transformé en genre la division des huîtres de Linnæus où elles étoient comprises. On doit les blâmer d'avoir adopté un nom déjà employé, pour des coquilles différentes, par un auteur célèbre, ce qui jette de la con-

fusion dans la synonymie de la science qu'ils ont si perfectionnée sous tant de rapports; leurs pernes ressemblent certainement moins à un jambon que celles d'Adanson, et le nom donné par Linnæus à une de leurs espèces n'étoit pas un motif assez obligatoire pour qu'il fût imposé au genre.

Les pernes de Bruguière sont des coquilles minces, plates, à surface inégale, ordinairement alongées et de forme baroque, dont les valves sont irrégulières ou varient dans tous les individus. Leur charnière est fermée par un ligament qui s'attache dans les intervalles des dents, et qui ne permet pas, par sa grosseur, qu'elles s'articulent les unes dans les autres. Ces dents sont plus ou moins nombreuses, plus ou moins longues et plus ou moins grosses, mais toujours parallèles. Un peu au-dessus de la charnière, la coquille est, d'un côté, légèrement baillante, pour laisser

passage à un byssus qui sert à la fixer aux rochers.

On ne connoît point l'animal des pernes, qui sont en général des coquilles assez rares qu'on ne trouve que dans les mers des parties chaudes de l'Asie et de l'Amérique.

Bruguière a figuré ce genre dans son Tableau des trois règnes de la nature, faisant suite à l'Encyclopédie, planches 175 et 176, mais le texte qui y a rapport n'a pas encore paru, de sorte qu'on ne peut ici faire usage de son travail.

Les pernes se rapprochent beaucoup des marteaux et des pinnes.

Perne ovale, *Perna ovata.*

A valves égales, presque ovales, lamellées ; le prolongement court, droit, ouvert.

Ostrea perna, Linn. — *Lister*, Conch. tab. 199. fig. 33. et tab. 228. fig. 63. *Séba*, 3. tab. 90. *Chemnitz*, Conch. 7. tab. 59. fig. 579, 580.

Se trouve dans la mer des Indes et en Amérique.

Perne isogone, *Perna isogona.*

A valves égales, le lobe latéral plus long que l'autre.

Ostrea isogona, Linn. — *Rumph.* tab. 47, fig. I. *Chemnitz*, 7. tab. 59. fig. 584, 582 et 583. *Gualtieri*, Test. tab. 97. fig. A.

Voyez pl. 12, fig. 3, où elle est représentée de grandeur de moitié de nature.

Se trouve dans la mer des Indes et dans celle d'Amérique.

Perne selle de cheval, *Perna ephippium.*

A valves égales, orbiculaires, comprimées, membraneuses.

Ostrea ephippium, Linn. — *List.* Conch. tab. 227. fig. 62. *Seba*, Mus. 3. tab. 90. fig. 1. *Chemn.* Conch. 7. tab. 58. fig. 576, 577.

Se trouve dans la mer des Indes et au Cap de Bonne-Espérance.

Perne peinte, *Perna picta.*

A valves égales, minces, demi-transparentes, aiguës vers la charnière; l'autre extrémité élargie; le bord très-tranchant.

Ostrea picta, Linn. — *Chemnitz*, Conch. 7. tab. 58. fig. 575.

Se trouve dans la mer Rouge.

Perne gousse, *Perna legumen.*

Applatie, blanche, mince, demi-transparente, lamellée; la charnière oblique; les dents noires.

Ostrea legumen, Linn. — *Chemn.* Conch. 7. tab. 59. fig. 578.

Se trouve dans la mer des Indes.

Perne ailée, *Perna alata.*

Applatie, fragile, demi-transparente, élargie vers le bord; la charnière oblique, se terminant par un prolongement court.

Chemnitz, Conch. 7. tab. 59. fig. 581.

Se trouve dans les mers d'Amérique.

Perne mytiloïde, *Perna mytiloides.*

A valves presque égales, ovales; ventrues droites.

Herman schr. Berl. Naturf. 2. n°. 11. tab. 9. fig. 9.

Se trouve fossile sur les bords du Rhin.

Perne contournée, *Perna torta.*

A valves égales, contournées.

Se trouve fossile avec la précédente

Perne pied de loutre, *Perna pes lutræ.*

A valves égales, cunéiformes; six plis longitudinaux obtus.

Dargenville, pl. 27. fig. A.

On ignore son pays natal.

AVICULE, *Avicula*, *Lamarck.*

Coquille irrégulière, libre, un peu baillante vers ses crochets, se fixant par un byssus, et ayant ses valves d'inégale grandeur: charnière calleuse, sans dents; fossette du ligament oblongue, marginale et parallèle au bord qui la soutient.

La coquille qui forme ce genre a été placée par Adanson parmi ses jamboneaux; par Linnæus, parmi les moules; et par Bruguière, parmi ses hirondes, avec le marteau et plusieurs peignes. Lamarck, se fondant sur son irrégularité, sur le baillement de ses valves et la forme de la charnière, lui a donné un nom et un caractère générique particulier.

Cette coquille est peu épaisse, plate, arrondie, et porte dans la direction de sa charnière, deux prolongemens inégaux, en forme d'ailes qui augmentent sa largeur au point de la rendre double de sa longueur. La plus petite aile est

arrondie, et l'autre pointue. La valve supérieure est moins concave, et beaucoup plus étroite dans son milieu et un peu plus large dans ses ailes que l'inférieure. Son sommet est renflé et placé au quart de sa largeur vers la petite aile. Le ligament est noir, mince, et paroît peu au-dehors. Il s'étend depuis l'extrémité de la petite aile jusqu'au milieu de la grande. La charnière a, sur chaque valve, une petite côte et un sillon parallèle au ligament. La surface extérieure est lisse, jaune ou brune. L'intérieur est nacré, et offre souvent des tubercules de perle.

On ne connoît point l'animal qui habite cette coquille; on sait seulement qu'il se fixe avec un byssus sur des rochers et autres corps solides.

Bruguière a fait graver plusieurs coquilles qui, par leurs formes, paroissent se rapprocher de celle-ci; mais comme il n'a pas publié le texte où doit se trouver leurs descriptions, on ne peut



1. La Moule lulat. 3... L'Avicule Hironde.
2. La Moule crete de Coeq 4. 5. La Moule à perles.



que citer ici l'avicule hironde, *anonica hirundo*, Linn.; Gualt., tab. 94, fig. B.; Chemn., tab. 81, fig. 722; Adanson, pl. 15, fig. 6; Dargenville, pl. 19, fig. B., laquelle se trouve dans toutes les mers des pays chauds, et s'y mange comme les moules. *Voyez* la pl. 13, où elle est figurée de moitié de grandeur naturelle.

MARTEAU, *Malleus*, *Lamarck*.

Coquille irrégulière, libre, un peu baillante près de ses crochets, à valves égales, se fixant par un byssus : charnière sans dents, calleuse, munie d'une fossette conique, posée obliquement sur le bord de chaque valve.

Linnæus avoit réuni les espèces de ce genre avec les huîtres, parce que, comme ces dernières, elles n'ont point de dents à la charnière. Il paroît que Bruguière ne les en croyoit pas séparables, lorsqu'il commença à faire imprimer son travail encyclopédique, mais il paroît aussi, par les figures de son tableau général, qu'il avoit ensuite changé d'avis. On voit à la planche 177, une douzaine de coquilles, réunies avec le marteau de Rumphius, sous le nom d'hironde, *avicula ;* mais le texte relatif à cette planche n'étant pas encore imprimé, on ne peut que renvoyer à son examen. On observera seulement

qu'il est probable que Bruguière a réuni à ce genre plusieurs des peignes qui se fixent par un byssus, et dont il a été fait mention à leur article, faute d'avoir pu les rapporter avec certitude, à ceux dont il est ici question.

On ignore le motif qui a déterminé Lamarck à changer le nom imposé par Bruguière, puisque le nom de marteau, tiré de la forme de la coquille de Rumphius ne convient pas aux autres espèces qui ressemblent à des peignes ou à des moules.

Le peu qu'on sait du marteau, se trouve dans Rumphius qui, le premier, l'a observé et figuré. Cette coquille représente assez bien un T renversé, dont la queue seroit un peu courbée. Sa substance est fragile et lamellée. Sa couleur d'un rouge noirâtre. La charnière qui occupe le point de réunion des trois bras, a une fossette oblique et conique, dans laquelle est logé ce ligament, et à côté, de petites cavités accompagnées de

callosités. C'est vers cette partie que la coquille est un peu baillante, et que l'animal, qui l'habite, fait sortir le byssus avec lequel il se fixe.

On ne connoît point l'animal du marteau, qui a été long-temps une coquille fort rare et fort chère.

Marteau vulgaire, *Malleus vulgaris.*

A valves égales, à trois lobes; les lobes transverses.

Gualtieri, tab. 96. fig. D. E. *Chemnitz*, tab. 70. fig. 655, 656. *Dargenville*, pl. 19. fig. A. Encyclop. pl. 177. fig. 12.

Voyez pl. 12, fig. 2, où il est représenté au quart de sa grandeur naturelle.

Se trouve dans la mer des Indes.

Marteau valselle, *Malleus valsellus.*

Demi-transparent, aigu, alongé, fragile, lamellé; une des extrémités arrondie; le dedans uni, luisant.

Chemn. Conch. 8. tab. 70. fig. 657.

Se trouve dans la mer Rouge.

Marteau anatin, *Malleus anatina.*

Demi-transparent, lamellé, latéralement recourbé.

Chemn. Conch. 8. tab. 70. fig. 658. et 71. fig. 659.

Se trouve dans la mer des Indes.

VULSELLE, *Vulsella*, *Lamarck.*

Coquille libre, longitudinale, subéquivalve : charnière calleuse, déprimée, sans dents, en saillie égale sur chaque valve, et offrant, pour le ligament, une fossette arrondie, conique, terminée en bec arqué très-court.

Linnæus avoit placé d'abord parmi les pinnes et ensuite parmi les myes, une coquille dont Bruguière a fait une huître. Cette variation indiquoit que cette coquille ne convenoit parfaitement à aucuns de ces genres, et en effet on voit par les caractères ci-dessus, empruntés de Lamarck, qu'elle étoit dans le cas d'en former un particulier. La vulselle est très-allongée pour sa largeur. Ses valves sont applaties, finement striées en travers, bordées de jaune et radiées de noir et de jaune; elles sont un peu baillantes, pour donner passage au byssus avec lequel l'animal se fixe

aux rochers. Au reste cette coquille est très-peu connue.

Vulselle lingulée, *Vulsella lingulata.*

Mya vulsella, Linn. — *Rumph.* Mus. tab. 46. fig. A. *Lister*, Conch. tab. 1055. fig. 10. *Gualt.* tab. 90. fig. H. *Chemnitz*, Conch. 6. tab. 2. fig. 8. 11. Encycl pl. 178. fig. 4.

Voyez la pl. 10, fig. 1, qui le représente de grandeur de moitié de nature.

Se trouve dans les Océans Indien et Américain.

HUITRE, *Ostrea.*

Coquille bivalve, irrégulière, adhérente, inéquivalve : charnière sans dents ; une fossette oblongue, sillonnée en travers, donnant attache au ligament.

Il n'est presque personne qui ne connoisse les huîtres, au moins de nom. Le grand usage qu'on en fait, comme aliment, les ont de tout temps rendues célèbres. Les anciens nous en parlent comme d'un des mets les plus recherchés, et on sait combien il est estimé encore aujourd'hui de tous les peuples voisins des côtes de la mer, et des dépenses auxquelles on se livre dans quelques pays de l'Europe, pour les rendre meilleures ou plus abondantes, ou plus grosses.

Les anciens ont cru que les huîtres croissoient avec la lune, et on doit remarquer que des modernes ont osé soutenir cette opinion. Pline, Cicéron,

Horace et autres écrivains romains en ont parlé avec enthousiasme. Le premier rapporte qu'on en étoit si friand de son temps, qu'elles étoient payées des prix énormes; et qu'Apicius, ce célèbre gourmand, avoit inventé une méthode pour les conserver. Celles qu'on estimoit le plus, naissoient près d'Abyde, au détroit des Dardanelles; dans le lac Lucrin, près de Pouzole; à Brindes, ville de la Calabre. Strabon nous apprend que les plus belles se trouvoient près de Cumes. Aristote dit qu'on les nourrissoit pour les avoir plus grasses.

Les huîtres d'Angleterre passent aujourd'hui pour les meilleures de l'Europe. Les plus estimées de France se trouvent sur les côtes de la ci-devant Bretagne, et les plus grosses sur celles de la ci-devant Normandie, d'où elles sont apportées, à grands frais, à Paris, pendant l'automne et l'hiver.

On appelle huîtres vertes, celles qui, après avoir été pêchées dans la mer,

sont jetées dans des étangs ou des fosses où aborde la mer dans les plus hautes marées, et où la tranquillité de l'eau favorise la naissance et l'accroissement des plantes marines vertes, telles que les ulva, fucus, conferves, etc. Ces huîtres, au bout d'un temps plus ou moins long, selon la saison, prennent la couleur de ces plantes, et en deviennent beaucoup plus estimées des amateurs.

Pour avoir de bonnes huîtres, il faut les choisir nouvelles, d'une grandeur médiocre, qu'elles aient été prises dans une eau claire, sur-tout vers les embouchures de rivières, l'eau douce les rendant plus tendres et plus délicates. On prétend qu'elles sont apéritives et sudorifiques, mais qu'elles nourrissent peu. Le fait est qu'elles sont de très-facile digestion, et que les amateurs en consomment souvent, sans aucun inconvénient, des quantités très-considérables. La manière la plus commune de les manger, est de les avaler toutes crues

et entières, après avoir assaisonné d'un peu de poivre l'eau de la mer qu'on a eu soin de laisser autour d'elles en ouvrant la coquille. On les mange aussi cuites et assaisonnées de diverses manières, selon le goût ou le caprice des consommateurs. Beaucoup de personnes ont une répugnance invincible à manger des huîtres crues, soit par l'idée attachée à leur nature glaireuse, soit par celle qui naît de leur état de vie; presque tout le monde les aime cuites, et cependant on les mange le plus rarement de cette manière.

Le corps de l'huître est composé d'un manteau divisé en deux lobes qui tapissent les valves et qui sont ciliés en leurs bords, et entr'eux; de quatre feuillets membraneux traversés de stries qui sont autant de tuyaux capillaires ouverts à leur extrémité postérieure. Ces feuillets membraneux, qu'on peut appeler les ouïes, s'étendent inégalement sur le devant du corps de l'ani-

mal. La bouche est formée par une ouverture assez grande, bordée de quatre grandes lèvres assez semblables aux ouïes, mais six à huit fois plus courtes. Derrière les ouïes, on trouve une grosse partie charnue, blanchâtre et cylindrique qui tourne sur ce muscle, et qui renferme l'estomac et les intestins. Elle est semblable au pied des autres testacés, mais elle n'est pas susceptible de contraction ni de dilatation. Enfin, sur le dos du muscle, on voit encore le canal des intestins.

L'ouverture par laquelle cet animal reçoit l'eau pour en tirer l'air qui lui est nécessaire, communique avec l'anus, mais nullement avec la bouche.

L'huître n'a que deux ligamens pour réunir ses deux écailles.

On peut voir, pour de plus grands détails, l'anatomie de l'huître, par Lister.

Les recherches des naturalistes anciens et modernes sur la génération des

huîtres, n'ont encore rien appris de positif sur la manière dont elle se fait. Il y a tout lieu de croire cependant, tant par les observations que par le raisonnement, qu'elles sont hermaphrodites, et qu'elles produisent sans accouplement. La seule chose qu'on puisse assurer, c'est qu'elles jettent leur frai vers le mois de germinal; qu'il ressemble à une goutte de suif, dans laquelle on voit, à l'aide de la loupe, une infinité de petites huîtres toutes formées, et ce frai s'attache aux rochers, aux pierres, et autres corps solides dispersés dans la mer.

Il existe en Europe des loix propres à empêcher la destruction des huîtres. On ne peut les pêcher dans le temps du frai, et en tout temps on est obligé de rejeter à la mer, celles qui n'ont pas encore acquis la grandeur convenable.

Les huîtres, comme les autres coquillages, ont un grand nombre d'ennemis, les uns étrangers à la mer, les autres

vivans, comme elles, dans son sein. On rapporte que les crabes, pour manger les huîtres avec sécurité, ont l'industrie de jeter entre leurs valves, lorsqu'elles sont entr'ouvertes, une petite pierre qui les empêche de se refermer; mais ce fait paroît pouvoir être révoqué en doute. Parmi les mollusques, il en est de plusieurs petites espèces qui s'introduisent furtivement et se laissent enfermer dans la cavité des valves; d'autres la percent lentement, et tous finissent par tuer l'animal et vivre à ses dépens. Dicquemar a observé que l'huître, pour se défendre des premiers, avoit la faculté de lancer très-fortement l'eau qu'elle recevoit, et on sait depuis long-temps qu'elle peut retarder et même empêcher l'action des seconds, en augmentant à volonté l'épaisseur de sa coquille à l'endroit du danger.

Toutes les huîtres, proprement dites, s'attachent aux rochers, aux racines des arbres, ou à elles-mêmes, de manière à

ne pouvoir plus, sans un effort étranger, changer de place pendant tout le cours de leur vie. Les circonstances locales seules déterminent le mode de leur position; au Sénégal, dans l'Inde et dans l'Amérique-Méridionale, aux embouchures des rivières, c'est principalement aux racines des arbres, et surtout des mangliers qu'elles s'attachent. Dans les lieux où il y a des rochers, elles s'y fixent de préférence; et lorsqu'il n'y a ni arbres ni rochers, elles s'attachent les unes aux autres, et forment des bancs qui s'épaississent continuellement et qui ont quelquefois des lieues de longueur sur plus ou moins de largeur. Bosc en a observé, sur les côtes sablonneuses de l'Amérique septentrionale, où les coquilles étoient tellement amoncelées, qu'on ne pouvoit s'empêcher de croire qu'elles ne dussent un jour être le type de bancs de pierre calcaire, semblables à ceux que l'on trouve dans l'intérieur des continens.

Dans les pays peu habités, et où il se trouve une grande quantité d'huîtres amoncelées, on les ramasse pour en faire de la chaux, et cette chaux est de la meilleure qualité.

Les huîtres fossiles sont très - communes dans la nature. Les unes sont littorales, les autres pélagiennes. Ces dernières sont appelées gryphites par les Naturalistes, à raison de leur sommet recourbé comme la griffe d'un oiseau. On en a fait un genre.

Linnæus avoit réuni aux huîtres, des coquilles qui, quoique leur convenant par le caractère commun de n'avoir point de dents à la charnière, s'en éloignoient beaucoup. Bruguière, et après lui Lamarck, les en ont séparées, en formant des genres nouveaux sous les noms de peigne, de perne, de marteau. Il ne restera donc ici que les huîtres à écailles solides qui se fixent par leur test même, aux corps étrangers. Le nombre, dans Linnæus, n'en est

pas très-considérable; mais on voit dans les douze planches publiées par Bruguières, qu'il est devenu fort étendu par suite de ses recherches, tant en coquilles marines qu'en coquilles fossiles. Malheureusement le texte relatif à ces planches n'a pas encore été imprimé, et on est forcé de s'en tenir encore ici au travail de Linnæus, quelqu'incomplet qu'il soit.

Huître commune, *Ostrea edulis.*

Presque ronde, ondulée et imbriquée par des membranes; une des valves applatie et très-entière.

Lister, Conch. tab. 202. fig. 36 et 203. fig. 37. *Gualt.* tab. 102. fig. A. B. *Dargenville*, Zoomorph. pl. 5. fig. A. *Chemn.* 8. tab. 74. fig. 682.

Voyez pl. 12, fig. 1, où elle est représentée, avec son animal, au tiers de sa grandeur naturelle.

Se trouve sur les côtes de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique.

Huître à demi-oreille, *Ostr. semi aurita.*

Ovale, demi-oreillée, unie, la base oblique.

Gualt. Test. tab. 84. fig. H.

Se trouve dans la Méditerranée.

Huître en voûte, *Ostrea fornicata.*

Rugueuse, oblongue, linéaire; la charnière divergente et voûtée en dedans.

Chemn. Conch. 8. tab. 71. fig. 667. a. b.

Se trouve dans la mer Rouge.

Huître chinoise, *Ostrea sinensis.*

Inégale, rugueuse ou lamellée; une des valves plus grande, plus creuse, et terminée par un prolongement; dix plis obtus.

Chemn. Conch. 8. tab. 72. fig. 668.

Se trouve dans les mers de la Chine.

Huître de Forskahl, *Ostrea Forskahlii.*

Plissée, terminée par un prolongement creux et recourbé; imbriquée par des rugosités épineuses, une des valves applatie.

Chemn. Conch. 8. tab. 72. fig. 671. a. b. c.

Se trouve dans la mer Rouge.

Huître plissée, *Ostrea plicatula.*

Plissée longitudinalement, les plis rugueux, la valve inférieure, un peu plus petite et plus applatie.

Gualt. pl. 104. fig. A.

Se trouve dans la Méditerranée et sur les côtes d'Amérique.

Huître en bec, *Ostrea rostrata.*

Oblongue, rugueuse; la valve supérieure lamellée, denticulée en ses bords; l'autre excavée et sillonnée longitudinalement; le sommet très-proéminent.

Gualt. Test. tab. 102. fig. D. *Chemn.* 8. tab. 73. fig. 676.

Se trouve dans la Méditerranée.

Huître de Virginie, *Ostrea Virginica.*

A valves presque égales, épaisses, rudes, lamelleuses ; le sommet d'une des valves très-proéminent.

Lister, Conch. tab. 200. fig. 34 et tab. 201. fig. 35. *Chemnitz,* Conch. 8. tab. 73. fig. 667 et 668.

Se trouve dans les mers des Indes et de l'Amérique.

H. corne d'abondance, *Ost. cornu copiæ.*

Valve supérieure applatie ; inférieure, convexe, écailleuse, plissée et ridée, se terminant par un prolongement.

Chemn. Conch. 8. tab. 74. fig. 679.

Se trouve dans la mer des Indes et d'Afrique.

Huître gasar, *Ostrea parasitica.*

Mince ; la valve inférieure convexe, plus épaisse ; l'autre applatie.

Rumph. tab. 46. fig. O. *Adanson*, pl. 14. fig. 1. *Chemn.* tab. 8. pl. 74. fig. 681 et 9. tab. 116. fig. 997.

Se trouve en Afrique et dans l'Inde, attachée aux racines des arbres qui bordent l'embouchure des rivières.

Huître blanche, *Ostrea exalbida.*

Mince, la valve supérieure plus longue et plus convexe.

Knorr, Verg. 5. tab. 14. fig. 3, 4.

Se trouve dans la Méditerranée.

Huître en crête de coq, *Ostrea cristata.*

Rugueuse, avec des lames imbriquées ;

le bord obtusément plissé et denté, un des sommets prolongé.

Born. Mus. cæs. vind. test. 1. tab. 7. fig. 5.

On ignore son pays natal.

Huître rojel, *Ostrea senegalensis.*

A valves égales, arrondies, unies, applaties.

Adanson, pl. 14. fig. 5.

Se trouve sur les côtes d'Afrique.

Huître en étoile, *Ostrea stellata.*

Mince, appiatie, rude, inégale, la valve supérieure avec quelques côtes épineuses.

Schroet. einl. in Conch. 3. tab. 9. fig. 7. a. b. c.

Se trouve sur les côtes d'Afrique.

Huître ovale, *Ostrea ovalis.*

Ovale, mince, se prolongeant en un canal court, aigu et latéral ; des stries perpendiculaires, inégales, à peine marquées.

Schroet. einl. in Conch. 8. tab. 9. fig. 8.

On ignore sa patrie.

Huître papyracée, *Ostrea papyracea.*

Presque ronde, mince, demi-transparente, blanche ; la valve supérieure terminée par un prolongement court et aigu.

Se trouve dans la mer du Nord et dans celle des Indes.

Huître feuille, *Ostrea folium.*

Ovale, les côtés obtusément plissés.

Rumphius, tab. 47. fig. A. *Petiver*, amb.

tab. 10. fig. 1. *Dargenville*, pl. 19. fig. F. *Chemn.* 8. tab. 71. fig. 662 et 666.

Se trouve dans la mer des Indes, attachée aux gorgones et autres zoophites.

Huître retuse, *Ostrea retusa.*

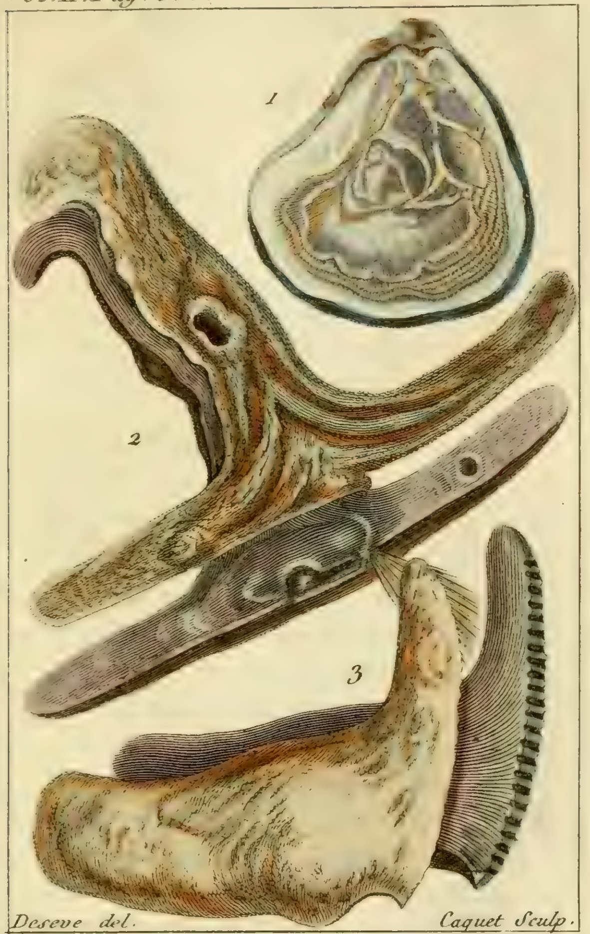
A valves égales, oblongues, glabres, striées ; la partie saillante éloignée de la charnière.

Se trouve dans la mer du Nord.

Huître diluvienne, *Ostrea deluviana.*

Plissée extérieurement ; le bord avec des dents droites et aiguës.

Se trouve fossile dans les montagnes secondaires de France, et dans plusieurs autres pays.



1. L'Huitre commune.
2. Le Marteau vulgaire.
3. La Perne isogone.



GRYPHÉE, *Gryphœa*, *Lamarck*.

Coquille libre, inéquivalve, ayant la valve inférieure concave, terminée par un crochet saillant en dessus, courbée en spire involute, et la valve supérieure plus petite, operculaire : charnière sans dents ; une fossette cardinale, oblongue et arquée ; une seule impression musculaire dans chaque valve.

Les Oryctographes connoissent depuis long-temps, sous le nom de gryphites, des coquilles pétrifiées du nombre de celles qu'on appelle pélasgiennes, c'est-à-dire, qui ne se trouvent que dans les pays schisteux ou calcaires primitifs, et ils en ont figuré plusieurs espèces dans leurs ouvrages.

Linnæus les a indiquées dans le système de la nature, sous le nom d'*anomia gryphus*, Bruguière les a rangées parmi les huîtres, pl. 189 de l'Encyclopédie, et Lamarck vient d'en faire un genre particulier dans le supplément

de son ouvrage sur les animaux invertébrés; genre dont il a établi les caractères sur une coquille marine, unique dans les cabinets de Paris, et qui n'a été ni décrite ni figurée.

Quant aux espèces fossiles, elles sont très-communes dans les collections, et si abondantes dans certains cantons, qu'on les emploie à ferrer les grandes routes, ainsi que Bosc l'a remarqué dans les environs d'Autun. Là les schistes argileux découverts en sont tellement pénétrés, dans une épaisseur d'un à deux mètres, que le banc en semble complètement composé.

Il paroît par les observations du même Naturaliste dans d'autres parties de la France, et par les échantillons qui se voyent dans les cabinets, que les coquilles de ce genre ne se trouvent que dans les schistes, de la nature de ceux cités ci-dessus, ce qui leur donne une antiquité supérieure à beaucoup d'ammonites et autres coquilles fossiles pé-

lasgiennes qu'on trouve dans les mêmes cantons, et aussi dans les pays calcaires primitifs dont, comme on sait, la formation est postérieure aux roches schisteuses.

Quoi qu'il en soit, les griphytes paroissent intermédiaires entre les huîtres et les térébratules; elles ont sur-tout beaucoup de rapport de forme avec ces dernières, mais elles n'ont point le crochet de leur plus grande valve perforé, et elles annoncent avoir été libres dans la mer où elles vivoient. Leur forme est absolument la même que celle des nautiles, c'est-à-dire, celle d'un vaisseau antique avec une poupe très-relevée et recourbée en dedans. Leur surface est toujours fortement plissée par l'effet de leurs accroissemens annuels.

Lamarck cite huit espèces fossiles de ce genre, savoir :

Gr. suborbiculaire, *Gr. suborbiculata.*
Knorr, 2. pl. 62. Encycl. pl. 189. fig. 3, 4.

Gryphée cymbale, *Gryphœa cymbula.*
Knorr. 2. pl. 20. fig. 7.

Gryphée recourbée, *Gryphœa arcuata.*
Anomia gryphus, Linn. — *Museum tessinianum.* tab. 5. fig. 9. *Rumph.* tab. 59. fig. B. *List.* Anim. angl. tab. 8. fig. 45. *Knorr.* 2. pl. 60. fig. 1. 2. Encyclopédie, pl. 189. fig. 1 et 2.

Voyez la pl. 15. fig. 1, où elle est représentée de grandeur de moitié de nature.

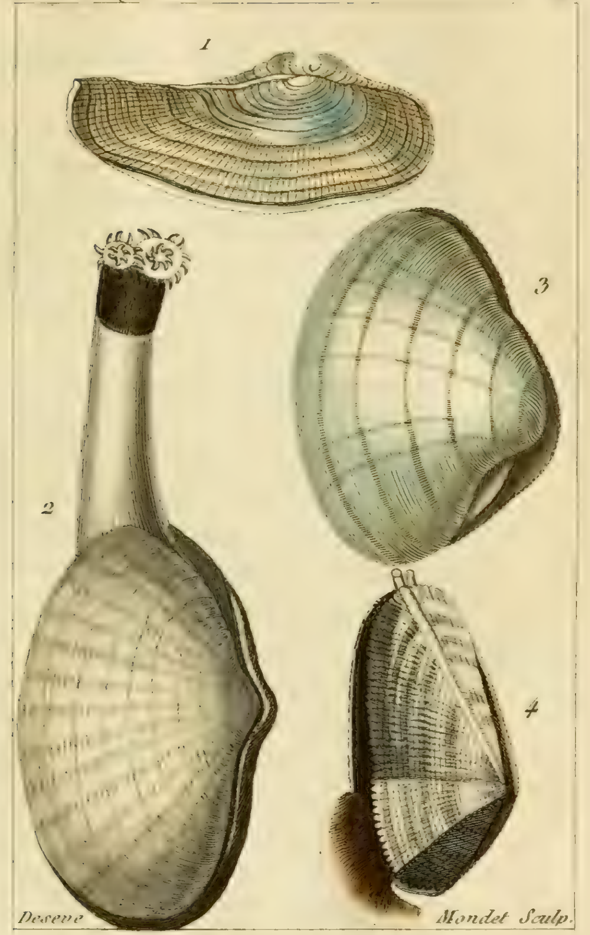
Gryphée africaine, *Gryphœa africana.*
Encyclop pl. 189. fig. 56.

Gryphée carinée, *Gryphœa carinata.*
Bourguet, Petrif. pl. 15, fig. 89. 90.

Gryphée très-large, *Gryphœa latissima.*
Bourguet, Pétrif. pl. 14. fig. 84. 85.

Plus, deux espèces non figurées qu'il a appelées déprimée, *depressa*, pointue, *angustata*, et l'espèce marine qu'il a appelée anguleuse, *angulata.*

Il est difficile de caractériser ces espèces d'une manière positive sur les planches de Knorr et encore moins de Bourguet, et il faut se contenter de la simple énumération précédente, jusqu'à ce que Lamarck ait effectué le travail qu'il a annoncé à leur occasion.



1. La Pandore striée. 3. La Mactre lisor.
2. La Mie des Sables. 4. La Donace pamet



PLICATULE, *Plicatula*, Lam.

Coquille inéquivalve, inauriculée, à crochets inégaux, sans facette, et ayant les bords plissés : charnière composée de deux fortes dents sur chaque valve, et d'une fossette intermédiaire qui reçoit le ligament : une seule impression musculaire, en saillie dans chaque valve.

Ce genre, quoique bien caractérisé, se rapproche tant des huîtres par son apparence extérieure et sa manière de vivre, qu'Adanson, dont on a si fort raison de vanter l'exactitude dans l'observation et la description, a regardé comme très-peu différente de l'huître parasite, la seule espèce qui le compose.

La coquille de la plicatule est très-angulaire, applatie, longue de trois à quatre centimètres, et d'un cinquième moins large, mais toujours pointue vers les sommets. Elle est médiocrement épaisse, et ses bords ont cinq à six plis très-profonds qui ont décidé à lui

donner le nom qu'elle porte. Sa couleur est d'un rouge fort rembruni en dehors, et d'un vert sale en dedans.

Elle s'attache aux rochers sur les côtes d'Afrique et d'Amérique, dans la Méditerranée, la mer Rouge et celle des Indes, dans les lieux les plus battus des vagues.

Plicatule garin, *Plicatula gibbosa*.

Spondylus plicatus, Linn.

Lister, tab. 210. fig. 44. *Gualt*. tab. 99. fig. E. et tab. 104. fig. F. *Adanson*, tab. 14. fig. 2. *Chemn*. 7. tab. 47. fig. 479 à 482. Encyclop. pl. 194. fig. 3.

Voyez pl. 10. fig. 2, où elle est représentée un peu réduite.

SPONDYLE, *Spondylus*, *Linn.*

Coquille bivalve, irrégulière, dont la charnière est composée de deux fortes dents crochues, et d'une fossette intermédiaire où est logé le ligament.

Le nom de spondyle a été donné par les Grecs anciens aux coquilles de ce genre, à raison de la force de leur ligament et de la grosseur des apophyses de la charnière, et ce nom a été transformé par les Grecs modernes, en celui de gaideron, parce qu'ils ont trouvé quelque ressemblance entre ces coquilles et le sabot d'un âne.

Les spondyles ont beaucoup de ressemblance extérieure et intérieure avec les huîtres, s'attachent aussi aux rochers et sont généralement confondues avec elles; mais leur forme est moins plate, et leur charnière est extrêmement différente. Ce sont des coquilles à valves inégales, toutes deux

épineuses ou feuillées, toutes deux bombées, toutes deux épaisses, mais l'une qu'on peut regarder comme la supérieure, beaucoup plus que l'autre. La valve inférieure a sa charnière composée de deux dents épaisses, recourbées, de deux cavités intermédiaires arrondies pour le logement des dents de l'autre valve, et d'une fossette alongée où est placé le ligament. La valve supérieure a le sommet fort éloigné de la charnière, c'est-à-dire, qu'elle a un enfoncement qui la fait ressembler à quelques patelles à sommet recourbé; sa charnière est composée de deux cavités extérieures pour le logement des dents de l'autre valve, de deux grosses dents recourbées et rapprochées, et d'une fossette longitudinale où est placé le ligament.

La couleur blanche et rougeâtre domine dans les coquilles de ce genre, dont l'animal n'a pas encore été figuré, mais qui, dit Rondelet, ressemble à

celui des huîtres, et est environné de membranes frangées.

Les spondyles se mangent sur les côtes de la Méditerranée, comme les huîtres, et si leur chair passe pour être moins délicate aux yeux des gourmets, elle est plus desirable à ceux des gourmands, à raison de son épaisseur trois à quatre fois plus grande.

Spond. gaideron, *Spondyl. gœdaropus.*

Un peu oreillée, épineuse.

Lister, tab. 206. fig. 40. *Gualtieri*, tab. 99. fig. F. *Adanson*, pl. 14. fig. 6. 7. *Dargenville*, pl. 20. fig. B. E. I. pl. 19. fig. E. H. G. *Chemn.* tab. 44. fig. 459. Encyclop. pl. 190. fig. 1.

Voyez pl. 15. fig. 4, où il est représenté réduit des trois quarts.

Se trouve dans la Méditerranée, dans la mer des Indes et dans l'océan Américain, où elle présente une immense quantité de variétés de forme et de couleurs.

Spondyle royal, *Spondylus regius.*

Sans oreilles et épineuse.

Dargenville, pl. 20. fig. G. L. M.

Se trouve dans la Méditerranée et la mer des Indes.

Spondyle garin, *Spondylus plicatus.*

Sans oreilles, sans épines et plissée.

Adanson, pl. 14, fig. 2.

Se trouve dans la Méditerranée, la mer des Indes et celle d'Amérique.

Spondyle citron, *Spondylus citreus.*

Oblongue, plissée, épineuse.

Dargenville, pl. 20. fig. K.

On ignore son pays natal.

CAME, *Chama*, *Linnæus*.

Coquille bivalve, à valves inégales adhérentes : charnière composée d'une seule dent oblique, épaisse, crénelée ou raboteuse, et articulée dans une cavité de la valve opposée.

Les cames dont il est ici question, ne forment que la plus petite partie de celles que Linnæus avoit indiquées sous ce nom. Ce sont celles qui se fixent, dont les valves sont inégales, qui ont enfin véritablement le caractère indiqué par le Naturaliste suédois. Elles ont, à l'extérieur, quelque ressemblance avec les huîtres à cause de leur forme irrégulière, et sur-tout des feuillets dont leur superficie est quelquefois couverte. Dargenville, et après lui les autres conchyliologues français, ne les ont pas distinguées et les ont également confondues avec les spondyles ; mais Gualtieri a reconnu qu'elles devoient former un genre à part qu'il a appelé *gryphoïdes*,

Il étoit réservé à Bruguière de corriger l'erreur de Linnæus, et il l'a fait avec sa perspicacité ordinaire. Il a, dans les préliminaires du genre came, dans l'Encyclopédie méthodique, développé ses motifs, et il a prouvé qu'on devoit établir, outre les cames proprement dites, deux genres nouveaux, dont un, la cardite, a deux dents à la charnière, et l'autre, la tridacne, autant, et de plus les bords de la lunule crénelés et baillans.

Lamarck est allé plus loin; il a subdivisé le genre cardite de Bruguière d'après une troisième dent isolée située sous le corcelet, qui se voit dans quelques espèces, comme dans la cardite cœur; c'est son isocarde, *isocardia*.

Il a encore fait un autre genre qu'il a appelé hippope, *hippopus*, dont le caractère est, coquille inéquilatérale subtransverse, charnière à deux dents comprimées et intrantes, lunule pleine, genre dans lequel entre le *chama gigas* de Linnæus, came chou, dont Bru-

guière ne parle pas, parce qu'il croyoit sans doute devoir la réunir à quelqu'autre genre.

Les cames vivent ordinairement à une petite profondeur dans la mer; on les y trouve toujours attachées aux rochers ou aux coraux qui y croissent, ou groupées ensemble d'une manière très-variée. Elles offrent rarement des couleurs brillantes, et leur valve inférieure est constamment moins colorée que celle de dessus. C'est un fait qui se remarque également dans les autres coquilles qui se fixent, et dont on a vu l'explication dans l'Introduction. Les valves des cames ne s'entr'ouvrent que fort peu et varient beaucoup par leur forme, dans la même espèce, à raison de la gêne qu'elles éprouvent souvent dans leur croissance.

Tout ce qu'on connoît de l'animal de la came, se réduit aux observations d'Adanson sur le sataron, qui est la came gryphite de Bruguière.

La position naturelle à cette coquille, est d'avoir le sommet en bas et l'ouverture en haut. Dans cet état, et pendant que les battans viennent à s'écarter, on découvre le manteau de l'animal semblable aux côtés d'un sac bien tendu, membraneux et fort épais, dont le contour est relevé d'un nombre infini de petits tubercules jaunes, disposés sur cinq rangs et fort serrés.

Ce sac est percé de trois ouvertures inégales, dont l'une, qui est sur le devant de l'animal, laisse passer son pied, et les deux autres, qui sont les trachées, se trouvent sur son dos. L'une de ces trachées, c'est la plus grande, donne issue aux excrémens, et l'autre est la bouche. Le pied a la forme d'une hache en croissant, est une fois moins long que la coquille, et porte dans son milieu un petit lobe charnu de forme carrée.

Les parties intérieures sont assez semblables à celles de l'huître, mais au lieu d'un seul muscle qui attache les deux

battans, on en voit deux, assez grands, fixés sur chaque valve, et dont on apperçoit les impressions sur leurs côtés.

Personne n'a encore indiqué la manière dont les cames se propagent ; il est très-probable que, vivant fixées et réunies en société, comme les huîtres, elles jouissent encore du même mode de génération.

On mange par-tout les cames comme les huîtres, avec lesquelles on les confond.

On en trouve fréquemment de fossiles dans plusieurs parties de l'Europe, et dans cet état sont confondues avec les gryphites.

Came feuilletée, *Chama lazarus.*

Couverte de feuillets lâches, tuilés, déchiquetés ; les bords légèrement plissés.

Rumph. Mus. tab. 48. fig. 3. *Born.* Mus. tab. 5. fig. 12, 14. fig. 507. 509. *Dargenville*, pl. 20. fig. F. *Favanne*, pl. 43. fig. A. 3. A. 4. et pl. 44. fig. A. 1. A 2. *Martini*, 7. tab. 51. fig. 107. 109.

Se trouve dans la mer des Indes, dans celle des Antilles et dans la Méditerranée.

Came gryphoïde, *Chama gryphoides*.

Couverte de feuillets serrés, tuilés, plissés ou épineux; le dedans et le bord des valves légèrement striés.

Lister, Synops. tab. 212. fig. 47. et 215. fig. 50. 51. *Gualt.* tab. 101. fig. D. *Adanson*, pl. 15. fig. 1. *Jataron*, *Favanne*, pl. 43. fig. A. 1. A. 2. et pl. 72. fig. B. *Martini*, 7. tab. 51. fig. 510. 513.

Voyez pl. 16, fig. 4, 5, où elle est représentée avec son animal de grandeur de moitié de nature.

Se trouve dans toutes les mers entre les tropiques, et dans la Méditerranée.

Came unicorne, *Chama unicornis*.

Ecailleuse, ridée ou tuberculeuse; le sommet de la valve inférieure prolongé en forme de corne; les bords unis.

Chama, unicornis et bicornis. Linn.— *Lister*, Synop. 214. fig. 49. *Gualtieri*, Test. tab. 101. fig. F. *Martini*, 7. tab. 52. fig. 516. 520.

Se trouve dans la Méditerranée et fossile dans le Piémont, et auprès de Montpellier.

Came sessile, *Chama sessilis*.

Presque orbiculaire, couverte d'écailles serrées, plissées, légérement épineuses; la cavité pointillée, les bords crénelés.

Lister, Synop. tab. 213. fig. 48. *Klein*. tab. 12. fig. 86.

Se trouve dans la Méditerranée.

Came ridée, *Chama rugosa.*

Couverte de plis transverses, lamelleux, écartés et frangés ; la valve supérieure plate, la cavité unie.

Lister, tab. 217, fig. 53. *Gualtieri*, Test. tab. 101, fig. C. *Mart.* 7. tab. 52. fig. 521.

On ignore son pays natal, mais on la rencontre très-fréquemment fossile à Courtagnon, Grignon, en Piémont et en Angleterre.

Came pointillée, *Chama punctata.*

Couverte de plis transverses, écartés, lamelleux, grenus en dessus et frangés sur le bord ; la cavité pointillée.

Se trouve dans la mer des Antilles, et fossile à Courtagnon.

Came gauche, *Chama sinistrosa.*

En forme d'oreille, épaisse, écailleuse et sillonnée ; les bords des valves crénelés ; les sommets courbés vers le côté gauche.

Lister. Synop. tab. 213. fig. 48. *Favan.* pl. 80. fig. D. *Martini*, 9. tab. 116. fig. 992, 993.

Se trouve dans la mer des Indes.

Came bicorne, *Chama bicornis.*

Bombée, marquée de rides transversales ; les sommets tubuleux, très-écartés et saillans en forme de corne.

Favanne, pl. 80. fig. C.

Se trouve fossile en France.

Came arcinelle, *Chama arcinella.*

Presque en forme de cœur, garnie de côtes longitudinales, épineuses, et de sillons pointillés ; les bords des valves crénelés.

Martini, 7. tab. 156. fig. 522, 523. *List.* Synop. tab. 355. fig. 192.

Se trouve dans les mers d'Amérique.

ACARDE, *Acardo*, *Bruguière*.

Coquille composée de deux valves applaties presque égales, n'ayant ni charnière ni ligament : une impression musculaire au centre des valves.

Ce genre a été établi par le célèbre botaniste Commerçon, pendant son voyage autour du monde, et Bruguière ainsi que Lamarck l'ont adopté.

La coquille qui a été observée par Commerçon, étoit en forme de cœur, très-applatie, et on n'y appercevoit ni charnière ni ligament, mais chaque valve avoit, à son centre, une impression qui servoit de point d'attache à un muscle, par le moyen duquel l'animal ouvroit et fermoit sa coquille. Le test de cette coquille sembloit moyen entre la substance osseuse et la substance testacée. Il paroissoit donc que cette coquille s'éloignoit des genres connus, sur-tout en ce que ses valves, dans leur

écartement, devoient toujours être parallèles.

Bruguière, en rapportant les observations de Commerçon, observoit qu'il avoit vu à l'Ile de France, une coquille de ce nouveau genre, qui étoit carrée.

Dans les planches de l'Encyclopédie, ce même Naturaliste a réuni à ce genre les coquilles fossiles, connues des Oryctographes sous le nom d'ostracites; mais Lamarck en a fait un genre particulier sous le nom de radiolites ; ainsi les acardes se trouvent toujours composées seulement de deux espèces, et peut-être de trois, si, comme Lamarck le soupçonne, la patelle parasol chinois, lui appartient.

On a figuré, pl. 15, fig. 3, l'acarde crustalaire qu'on voit pl. 173 de l'Encyclopédie, c'est-à-dire, celle de Commerçon, sur laquelle, au reste, on ne sait rien de particulier.

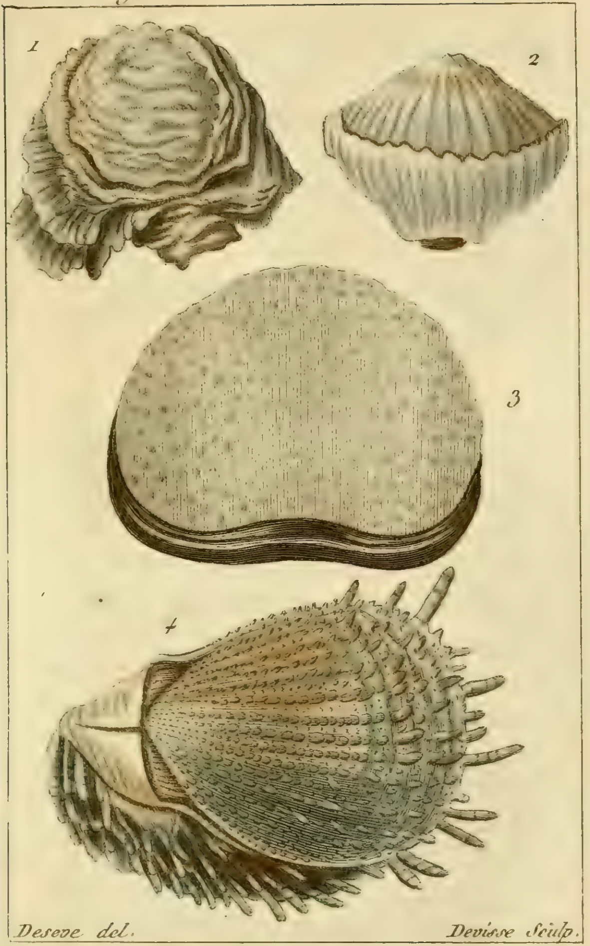
RADIOLITE, *Radiolites*.

Coquille irrégulière, inéquivalve, striée à l'extérieur : valve inférieure turbinée ; la supérieure convexe ou conique : point de charnière ni de ligament.

Les coquilles de ce genre, qu'on ne trouve que dans l'état fossile, ont toutes, plus ou moins, la forme de deux cônes surbaissés, irréguliers, opposés base à base. Ce sont celles qui sont connues des Oryctographes sous le nom d'ostracites. Bruguière considérant qu'elles ne présentoient l'apparence d'aucune charnière, ni la marque d'aucun ligament, les avoient réunies à son genre acarde, qui a ce caractère ; mais Lamarck a pensé que leur forme entièrement opposée à celle des acardes, suffisoit pour en faire un genre particulier. On a adopté ici l'opinion de ce dernier.

Les radiolites ne se trouvent que dans les montagnes primitives, et souvent

dans les schistes; elles sont donc pélasgiennes, aussi leur test est presque toujours entier et intimement soudé à la boue schisteuse ou calcaire qui les a remplies. Elles ne sont point rares en France, et on en voit beaucoup de figurées dans les ouvrages sur les fossiles. Bruguière en a représenté quelques-unes à la pl. 172 de l'Encyclopédie, et deux ont été réduites à moitié et copiées pl. 14, fig. 1 et 2. Ce sont les écailleuses et angeoides.



1. La Radiolite écailleuse
2. La Radiolite angeoide.
3. L'Acarde crustalaire.
4. Le Spondyle gaideron.



ERODONE, *Erodona*, *Daudin*.

Coquille bivalve subtransverse, irrégulière et baillante : une des valves garnie d'une dent creuse et redressée, et l'autre ayant un enfoncement entre deux saillies ; ligament inséré sur la dent et dans l'enfoncement.

C'est à Daudin qu'est dû l'établissement de ce genre, formé sur deux coquilles du cabinet de Favannes. Il est intermédiaire entre les myes et les mactres. Son nom vient de deux mots grecs qui signifient dent cariée. Comme toutes les coquilles baillantes, il est probable que les deux espèces qui le composent s'enfoncent dans le sable de la mer.

Erod. mactroïde, *Erodona mactroides*.

Epaisse, arrondie, avec l'une des valves débordant sur l'autre, seulement vers le bord opposé à la charnière.

Voyez la pl. 6. fig. 1, où elle est représentée de grandeur de moitié de nature.

Sa patrie est inconnue.

Erodone sinuée, *Erodona sinuosa.*

Epaisse, alongée, inéquilatérale, avec l'une des valves débordant sur l'autre près la charnière, et au côté opposé, où elle est comprimée et forme un sinus.

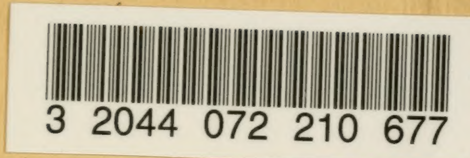
Voyez pl. 6, fig. 2, où elle est représentée de grandeur de moitié de nature.

Sa patrie est inconnue.

FIN DU TOME SECOND.






3 2044 072 210 677

